MINI ORBITAL SANDER ELITE SERIES
(32 mm) 1 1/4 inch
8000 RPM OPM

Important Safety Information

User or the user's employer shall assess the specific risks that may be present as a result of each use.
Read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near the sander or polisher. Failure to do so can result in serious bodily injury.
Only qualified and trained operators should install, adjust or use the sander or polisher.
Do not modify this sander or polisher. Modifications may reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
Do not discard the safety instructions – give them to the operator.
Do not use a sander or polisher if the tool has been damaged.
Tools shall be inspected periodically to verify the ratings and markings required by this document are legibly marked on the tool. The employer/user shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.

Intended Use

This pneumatic tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual. This pneumatic tool is designed to be used with the disc pad and appropriate 3M foam buffing pads and with appropriate buffing or polishing compounds or appropriate 3M abrasive discs for sanding/buffing metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding/buffing applications and within marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by 3M should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions.
Do not operate tool in water or in an excessively wet application.
Do not use disc pads that have a Max RPM less than the tool Max RPM rating.

Summary of device labels containing safety information

Marking	***Description***
	⚠ **WARNING:** Read and understand instruction manual before operating tool
	⚠ **WARNING:** Always wear approved eye protection
	⚠ **WARNING:** Always wear approved ear protection
CAUTION: Hand / Wrist / Arm injury can occur with prolonged exposure to vibration	Hand/Wrist/Arm Injury can occur with prolonged exposure to vibration
8,000 r/min. o/min.	Maximum rotational speed
Always operate at 90 PSIG 6.2 Bar Max	⚠ **WARNING:** Maximum Air Pressure Warning

Explanation of Signal Word Consequences

⚠ **WARNING:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.

Read the
Material Data Sheets (MSDS)
Before using any materials



Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.

⚠ WARNING

Exposure to **DUST** generated from workpiece and/or abrasive materials can result in lung damage and/or other physical injury.
Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory protection and eye and skin protection. Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/or physical injury.



Original Instructions

⚠ WARNING

Projectile hazards
- Failure of the work piece, or accessories, or even of the inserted tool itself may generate high velocity projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection during operation of the sander or polisher. The grade of protection required should be assessed for each use.
- On overhead work, wear a safety helmet.
- The risks to others should also be assessed at this time.
- Ensure that the work piece is securely fixed.

Entanglement hazards
- Entanglement hazard – choking, scalping and/or lacerations can occur if loose clothing, personal jewellery, neck ware, hair or gloves are not kept away from tool and accessories.

Operating hazards
- Use of the tool may expose the operator's hands to hazards including cuts and abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
- Operators and maintenance personnel must be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- Hold the tool correctly: be ready to counteract normal or sudden movements – have both hands available.
- Maintain a balanced body position and secure footing.
- Release the start and stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- That personal protective safety glasses shall be used, suitable gloves and protective clothing are recommended.

Repetitive motions hazards
- When using a sander or polisher to perform work-related activities, you may experience discomfort in your hands, arms, shoulders, neck, or other parts of your body.
- While using a sander or polisher, the operator should adopt a comfortable posture whilst maintaining secure footing and avoiding awkward or off-balanced postures. The operator should change posture during extended tasks may help avoid discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensation, or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should tell the employer and consult a qualified health professional.

Accessory hazards
- Disconnect the sander or polisher from the energy source when changing inserted tool or accessories.
- Only use sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the sander or polisher manufacturer.
- Avoid direct contact with the inserted tool during or after use as it can be hot or sharp.

Instructions shall be given:
- That only polishing and sanding inserted tools as recommended by the manufacturer of the sanders and polishers are used; explicitly remarked, that grinding wheels and cutting off tools shall not be used.
- To check that the maximum operating speed of the inserted tool (flap wheels, abrasive belts, fibre discs, etc.), is higher than the rated speed of the sander or polisher.
- That self-fixing sander discs shall be placed concentrically on the supporting pad.

Workplace hazards
- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by use of the tool and also of trip hazards caused by the air line or hydraulic hose.
- Proceed with care in unfamiliar surroundings. Hidden hazards may exist, such as electricity or other utility lines.
- This sander or polisher is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated from coming into contact with electric power.
- Make sure there are no electrical cables, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.
- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.
- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

Dust and fume hazards
- Dusts and fumes generated when using sanders and polishers can cause ill health (for example: cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls of is essential.
- Risk assessment should include dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
- Operate and maintain the sander or polisher as recommended in these instructions, to minimise dust or fume emissions.
- Direct the exhaust so as to minimise disturbance of dust in a dust filled environment.
- Where dusts or fumes are created, the priority shall be to control them at the point of emission.
- All integral features or accessories for the collection, extraction or suppression of airborne dust or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.
- Use respiratory protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations.

Noise Hazards
- Unprotected exposure to high noise levels can cause permanent, disabling, hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears).
- Risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls of is essential.
- Appropriate controls to reduce the risk may include actions such as damping materials to prevent work pieces from 'ringing'.
- Use hearing protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations.
- Operate and maintain the sander or polisher as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in noise levels.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in noise.
- If the sander or polisher has a silencer, always ensure it is in place and in good working order when the tool is operating.

Vibration Hazards
- Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.
- Wear warm clothing when working in cold conditions and keep your hands warm and dry.
- If you experience numbness, tingling, pain or whitening of the skin in your fingers or hands, stop using the sander or polisher, tell your employer and consult a physician.
- Operate and maintain the sander or polisher as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Hold the tool with a light but safe grip taking account of the required hand reaction forces, because the risk from vibration is generally greater when the grip force is higher.

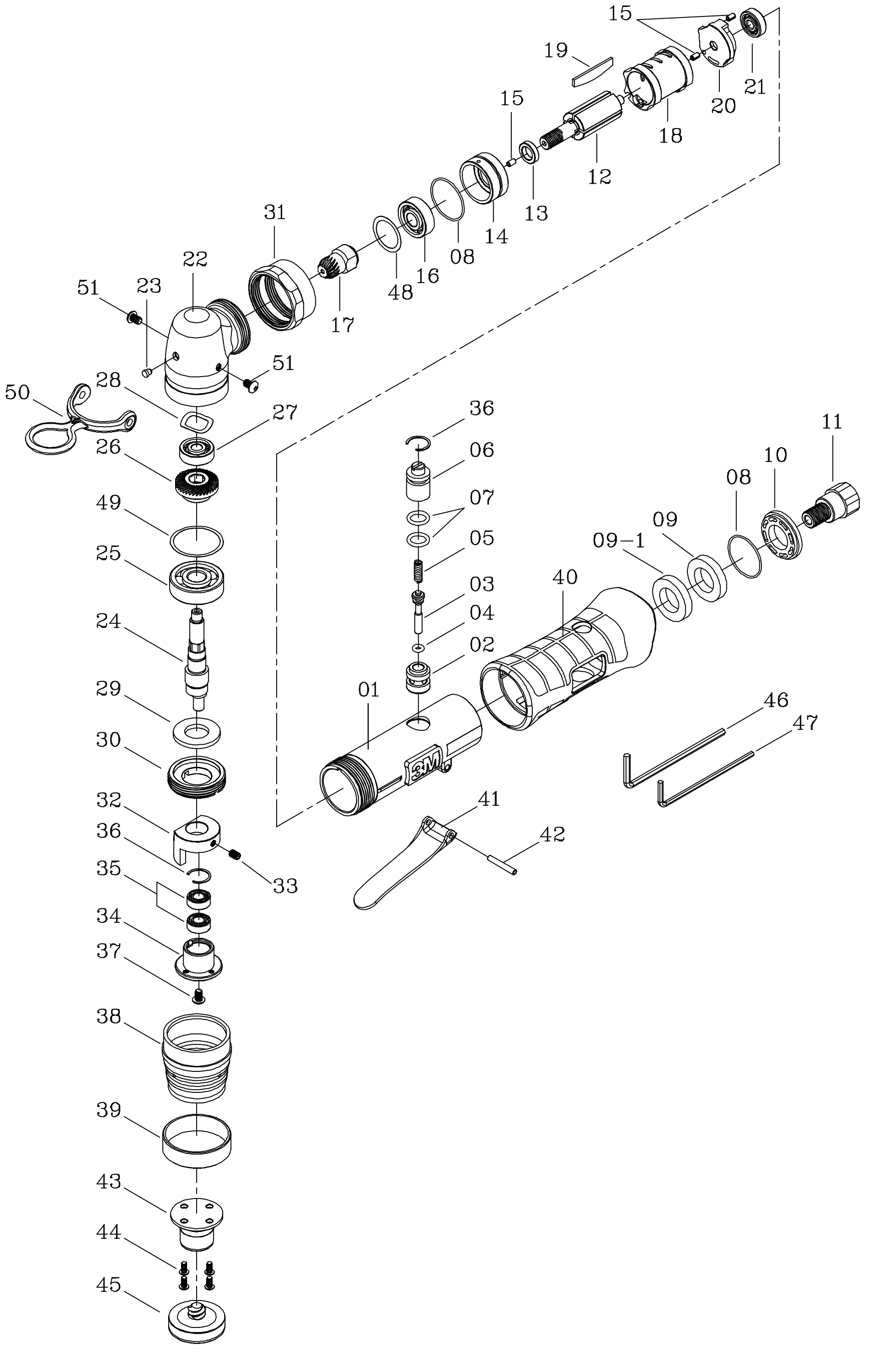
Additional Warnings for Sanders and Polishers

- Air under pressure can cause severe injury.
- Always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs.
- Never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose to tool and hose to hose connection failure.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry an air tool by the hose.

Additional safety instructions for pneumatic power tools

- Air under pressure can cause severe injury.
- Always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs.
- Never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose to tool and hose to hose connection failure.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry an air tool by the hose.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose to tool and hose to hose connection failure.

Assembly Instructions & Parts Identification



Parts List

Item	3M UPC PN	3M P/N	Description	Qty
01	66856	66856	THROTTLE HANDLE	1
02	66857	66857	THROTTLE VALVE	1
03	66858	66858	VALVE STEM	1
04	66859	66859	O-RING (6.6 X 2.8 / t:1.9)	1
05	66860	66860	VALVE SPRING	1
06	66861	66861	AIR REGULATOR	1
07	66862	66862	O-RING (12.6 X 8.8 / t:1.9)	2
08	66863	66863	O-RING (26 X 4 / t:1)	2
09	66864	66864	MUFFLER FELT	1
09-1	66865	66865	MUFFLER FELT	1
10	66866	66866	MUFFLER PLATE	1
11	66867	66867	AIR INLET BUSHING	1
12	66868	66868	ROTOR	1
13	66869	66869	SPACER	1
14	66870	66870	FRONT END PLATE	1
15	66871	66871	SPRING PIN	3
16	66872	66872	BALL BEARING	1
17	66873	66873	BEVEL PINION	1
18	66874	66874	CYLINDER	1
19	66875	66875	ROTOR BLADE	4
20	66876	66876	REAR END PLATE	1
21	66877	66877	BALL BEARING	1
22	66878	66878	ARBOR CASING	1
23	66879	66879	OILER	1
24	66880	66880	ARBOR	1
25	66881	66881	BALL BEARING	1
26	66882	66882	BEVEL GEAR	1
27	66883	66883	BALL BEARING	1
28	66884	66884	WAVE WASHER	1
29	66885	66885	DUST SEAL	1
30	66886	66886	ARBOR BEARING CAP	1
31	66887	66887	LOCK NUT	1
32	66888	66888	COUNTERWEIGHT	1
33	66889	66889	SET SCREW	1
34	66890	66890	BALANCE SHAFT	1
35	66891	66891	BALL BEARING	2
36	66892	66892	SNAP RING	2
37	66893	66893	HEX. SOCKET BUTTON HEAD SCREW	1
38	66894	66894	BOOT	1
39	66895	66895	BOOT CLAMP	1
40	66896	66896	GRIP	1
41	66897	66897	THROTTLE LEVER	1
42	66898	66898	SPRING PIN	1
43	66899	66899	ROLOC™ PAD MOUNTING SPINDLE	1
44	66900	66900	HEX. SOCKET BUTTON HEAD SCREW	4
45	50198	02345	32 mm (1 1/4") ROLOC™ PAD PSA, MEDIUM	1
46	66901	66901	L SHAPE HEX. WRENCH (2.5 mm)	1
47	66902	66902	L SHAPE HEX. WRENCH (2.0 mm)	1
48	66903	66903	SPACER (Ø17 mm X Ø21.8 mm X 0.05 mm)	OPT
49	66904	66904	SPACER (Ø26 mm X Ø29.5 mm X 0.05 mm)	OPT
50	66905	66905	HANGER	1
51	66906	66906	BUTTON HEAD SCREW	2

Product Configuration/Specifications: 8,000 OPM, 1 1/4 in. (32 mm) Orbital Sander

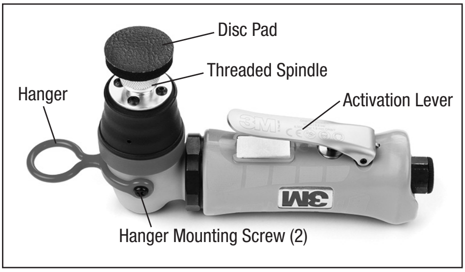
Model Number	Pad Size mm (in.)	Speed RPM, OPM	Motor HP(W)	Net Wt. kg. (lb.)	Height mm (in.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s² (ft/s²)	**Uncertainty K m/s²
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0.75

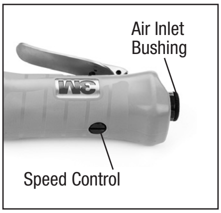
* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744:2008.

** Declared vibration levels in accordance with EN12096; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 28927-3 2009.

IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. 3M cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Illustrated Description of Functions





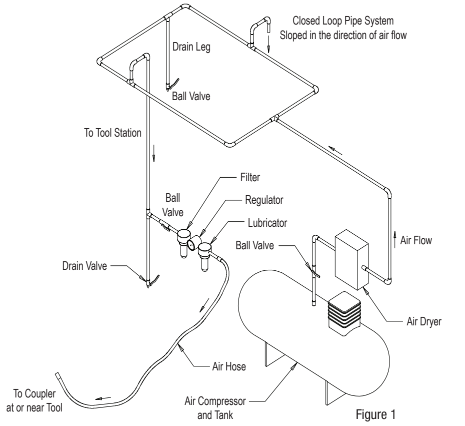


Figure 1

General Instructions for Use

PRIOR TO THE OPERATION
The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction.

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. See Maintenance Instructions. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced.

Recommended Airline Size - Minimum	Recommended Maximum Hose Length	Air Pressure
10 mm 3/8 in	8 meters 25 feet	Maximum Working Pressure 6.2 bar 90 psig Recommended Minimum

Limitations on Tool Use by Environmental Conditions

- Do not operate the tool in excessively hot or cold atmospheres.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.
- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

Instructions for Setting and Testing

SETTING & TESTING TOOL SPEED:
1. Ensure the Activation Lever is not depressed.
2. Connect the compassed air line.
3. Press the Activation Lever and move the Speed Control to set desired speed.
4. Use a Vibratory Tachometer to check the speed.
5. Check speed regularly.

REMOVING AND MOUNTING DISC PADS:
1. Disconnect air line from sander.
2. Remove old disc pad from sander. Hold the sander spindle while turning the disc pad counter clockwise.
3. After the old disc pad has been removed from the sander, inspect the threaded hole in the spindle to ensure that the threads are free of debris and undamaged.
4. Secure the sander spindle by hand and tighten the new disc pad securely to the tool.

Maintenance Instructions

- To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20 or Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power.
- Lubricate the angle head every 6-8 working hours with premium grease with the following properties:
  - High and low temperature performance
  - Shear stable
  - Anti-wear protection
  - Low viscosity base flare for high speed application
  - Very low coefficient of friction

  Fuchs Renolit AX S2 or equal is recommended. Grease gun and grease available from your grease supplier.
- Refer to MSDS of material being worked as such material could be deposited on the tool and could come in contact with skin causing dermatitis, or can be inhaled.
- Be sure to check speed after any maintenance/service operations and at regular intervals.
- Dispose of tool so it does not impose hazards to personnel and the environment.

- Contact your local government for information regarding the collection systems available.
- Dispose of tool according to all local, state & federal regulations.

Recommended Accessories & 3M™ Disc Pads

3M Disc Pads are perfectly mated for use on the 3M Sander. Constructed from premium, industrial-quality materials, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Sander. See Product Configuration/Specifications table for the correct replacement pad for a particular model. The following chart is a sample of products offered.

UPC	3M PN	Description
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Sanding Pad 02345, 1-1/4 in
00051111558331	02727	3M™ Stikit™ Roloc™ Disc Pad 02727, 1-1/4 in x 5/16 in
00051144825653	82565	3M™ Hookit™ Roloc™ Disc Pad Type J 82565, 1-1/2 in
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Sanding Pad 02345, 1-1/4 in, 20 per case
00051141286556	28655	3M™ Hookit™ Roloc™ Disc Pad 28655, 1-1/4 in x 5/16 in
00051144134427	13442	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Sanding Pad 13442, 1-1/4 in
00051111603116	67415	3M™ Hookit™ Roloc™ Disc Pad 67415, 1-1/16 in x 5/16 in
00051111511503	02511	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Sanding Pad 02511, 1-1/4 in
00051111609002	02787	3M™ Hookit™ II Roloc™ Disc Pad 02787, 1-1/4 in
00051141285849	28584	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Sanding Pad 28584, 1-1/4 in, Small Button

See 3M ASD Accessory catalog 61-5002-8098-9 for additional Disc Pads and Accessories.

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based up on tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, nonlubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.

Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M and seller will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

www.3M.com/abrasives

34-8712-3843-1

EC Declaration of Conformity

CE

Manufacturers Name:	**3M**, Abrasive Systems Division
Manufacturers Address:	3M Center, Building 223-6N-02 St Paul, MN USA 55144

Does hereby declare under our sole responsibility that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.

Descriptions: 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch
Model Numbers: 28737

Serial Number Range: 0010001 – 3659999; where the final 3 digits represent the sequential unit manufactured on the date specified in the first 4 digits.

The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction
EN ISO 11148-8:2011	Hand-held non-electric power tools. Safety requirements. Part 8. Sanders and polishers
EN ISO 28927-3:2009	Hand-held portable power tools. Test methods for evaluation of vibration emission. Part 3. Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders
EN ISO 15744:2008	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)

Full Name of responsible person.

Stefan A. Babirad

Position: Technical Director

Signature: ....

Date: ......3-22-13......
St. Paul, Minnesota, USA

Full Name and address of individual responsible to compile technical file within the Community:

Mr. Claus Geiger - Marketing Operations, Abrasive Systems Div., 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Germany

MINI-PONCEUSE ORBITALE DE LA SÉRIE ELITE

MINI-PONCEUSE ORBITALE DE LA SÉRIE ELITE
32 mm (1 1/4 po)
8000 tr/min OPM

Directives de sécurité importantes

L'utilisateur ou l'employeur de l'utilisateur doit évaluer les risques précis pouvant être présents durant chaque usage.
Lire attentivement les instructions de sécurité avant d'installer, de faire fonctionner, de réparer et d'entretenir la ponceuse ou la polisseuse, et avant de changer un accessoire ou de travailler près de ces dernières.
Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures graves.
Seuls les opérateurs qualifiés et formés doivent installer, régler ou utiliser la ponceuse ou la polisseuse.
Ne pas modifier cette ponceuse ou cette polisseuse. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et augmenter les risques pour l'opérateur.
Il est important de donner les instructions de sécurité à l'opérateur et de ne pas les jeter.
Ne pas utiliser de ponceuse ou de polisseuse si l'outil a été endommagé.
Les outils doivent être inspectés de façon périodique afin de vérifier si les valeurs nominales et les marquages requis par ce document sont lisiblement inscrits sur l'outil. L'employeur/utilisateur doit communiquer avec le fabricant pour obtenir des étiquettes de marquage de rechange lorsque cela est nécessaire.

Usage prévu

Cet outil pneumatique est destiné au secteur industriel et son utilisation n'est réservée qu'aux professionnels compétents et qualifiés aptes à respecter les directives énoncées dans le présent manuel.
Cet outil pneumatique est conçu pour être utilisé avec le tampon pour disque, les tampons lustreurs en mousse 3M appropriés, de même qu'avec les pâtes de ponçage ou les disques abrasifs 3M appropriés destinés au ponçage ou au lustrage des surfaces en métal, en bois, en pierre, en plastique ou autre. Utiliser cet outil uniquement pour les applications de ponçage/lustrage mentionnées et en respectant la capacité et les valeurs nominales indiquées. N'utiliser que les accessoires spécifiquement recommandés par 3M avec cet outil. Une utilisation autre ou avec d'autres accessoires peut donner lieu à des conditions d'utilisation à risque.
Ne pas utiliser dans l'eau ou dans des conditions extrêmement humides.
Ne pas utiliser de tampons pour disques dont le régime maximal est inférieur à celui de l'outil.

Résumé des étiquettes apposées sur l'appareil qui fournissent des renseignements relatifs à la sécurité

Marquage	***Description***
	**AVERTISSEMENT :** Lire attentivement le manuel d'instruction avant d'utiliser l'outil
	**AVERTISSEMENT :** Toujours porter un dispositif de protection des yeux
	**AVERTISSEMENT :** Toujours porter des protecteurs d'oreilles
ATTENTION : Des blessures aux mains, aux poignets ou aux bras peuvent survenir lors d'une exposition prolongée aux vibrations	Des blessures aux mains, aux poignets ou aux bras peuvent survenir lors d'une exposition prolongée aux vibrations
8,000 tr/min o/min	Régime maximal
Toujours faire fonctionner à 6,2 bar (90 lb/po²) max	**AVERTISSEMENT :** Avertissement pour la pression d'air maximale

Explication des conséquences des mots indicateurs

AVERTISSEMENT :	Indique une situation qui présente des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent causer la mort, des blessures graves et/ou des dommages matériels importants.

Lire les fiches signalétiques santé-sécurité (FSSS) avant d'utiliser tout matériau



Si vous n'avez pas accès aux FSSS, veuillez communiquer avec les matériaux de la pièce à travailler et des abrasifs pour obtenir des copies des FSSS.

MISE EN GARDE

L'exposition à la **POUSSIÈRE** produite par la pièce à travailler et/ou les matériaux abrasifs peut causer des dommages aux poumons et/ou d'autres blessures physiques.
Utiliser un capteur de poussière ou fournir un dispositif de ventilation par aspiration à la source, tel que stipulé dans la FSSS. Porter un dispositif de protection respiratoire homologué par le gouvernement et une protection pour la peau et les yeux.
Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages aux poumons et/ou des blessures physiques graves.



Traduction des directives initiales

⚠ AVERTISSEMENT

Risques de projectiles

- Une panne de la pièce de travail, des accessoires ou même de l'outil inséré peut créer des projectiles à grande vitesse.
- Toujours porter un dispositif de protection des yeux résistant aux chocs durant l'utilisation de la ponceuse ou de la polisseuse. Le niveau de protection à utiliser doit être évalué pour chaque utilisation.
- Porter un casque de protection pour tout travail en hauteur.
- Les risques concernant les autres doivent être évalués au même moment.
- S'assurer que la pièce de travail est bien fixée.

Risques d'emmêlement

- Risques d'emmêlement - une suffocation, des scalpes ou des lacérations peuvent se produire si les vêtements amples, les bijoux, les accessoires qui se portent autour du cou, les cheveux et les gants ne sont pas tenus loin de l'outil et des accessoires.

Risques lors du fonctionnement

- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des dangers, y compris des coupures, de l'abrasion et de la chaleur. Porter des gants adéquats pour protéger les mains.
- Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être capables physiquement de supporter le volume, le poids et la puissance de l'outil.
- Tenir l'outil correctement : être prêt à réagir à des mouvements normaux ou soudains. Les deux mains doivent être libres.
- Maintenir une position équilibrée et avoir les pieds bien ancrés au sol.
- Relâcher le dispositif de démarrage et d'arrêt en cas d'interruption de l'alimentation d'énergie.
- Utiliser seulement des lubrifiants recommandés par le fabricant.
- Des lunettes de protection de la vue doivent être utilisées et il est recommandé d'utiliser des gants de protection.

Dangers causés par les mouvements répétitifs

- Lors de l'utilisation d'une ponceuse ou d'une polisseuse pour effectuer des activités liées au travail, un inconfort peut être ressenti au niveau des mains, des bras, des épaules, du cou et d'autres parties du corps.
- Lors de l'utilisation d'une ou d'une polisseuse, l'opérateur doit adopter une position confortable tout en étant bien campé et en évitant les postures étranges et en déséquilibre. L'opérateur doit changer de posture durant les tâches prolongées afin d'éviter l'inconfort et la fatigue.
- Si l'opérateur présente des symptômes comme un inconfort persistant ou récurant, de la douleur, des palpitations, des picotements, un engourdissement, une sensation de brûlure ou de raideur, il ne doit pas les ignorer. L'opérateur doit avertir l'employeur et consulter un professionnel de la santé.

Dangers causés par les accessoires

- Débrancher la ponceuse ou la polisseuse de la source d'énergie lors du changement de l'outil inséré ou des accessoires.
- Utiliser seulement des tailles et des types d'accessoires et de consommables qui sont recommandés par le fabricant de la ponceuse ou de la polisseuse.
- Éviter les contacts directs avec l'outil inséré durant ou après l'usage puisqu'il peut être chaud ou coupant.

Il est important de mentionner les directives suivantes :

- Seuls les outils insérés pour la ponceuse ou la polisseuse qui ont été recommandés par le fabricant de ces dernières doivent être utilisés. Faire remarquer explicitement que des meules ou des outils de tranchage ne doivent pas être utilisés.
- Vérifier que la vitesse de fonctionnement maximale des outils insérés (disque à lamelles, courroies abrasives, disques en fibres, etc.) est plus élevée que la vitesse nominale de la ponceuse ou de la polisseuse.
- Vérifier que les disques de ponceuse à autofixation sont placés de façon concentrique sur le tampon de soutien.

Risques du milieu de travail

- Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les causes principales des blessures en milieu de travail. Être attentif aux surfaces qui deviennent glissantes à cause de l'utilisation de l'outil et aux risques de trébuchement causés par la conduite d'air comprimé et le boyau hydraulique.
- Faire preuve de prudence dans les endroits non familiers. Des dangers cachés, tels que des conduites d'électricité ou d'autres services publics peuvent s'y trouver.
- La ponceuse ou la polisseuse n'est pas destinée à être utilisée dans les atmosphères présentant des risques d'explosion potentiels et n'est pas isolée pour pouvoir entrer en contact avec de la puissance électrique.
- S'assurer qu'aucun câble électrique, de conduite de gaz, etc., ne peut causer de danger s'il est endommagé par l'utilisation de l'outil.
- Ne pas utiliser d'outil électrique dans une atmosphère explosive (p. ex., en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables). Les abrasifs peuvent produire des étincelles pendant le ponçage et enflammer la poussière ou les fumées inflammables.
- Consulter la FSSS relative au matériau utilisé pour le travail afin d'en connaître les risques potentiels d'incendie ou d'explosion.
- Utiliser les dispositifs de protection respiratoire et cutanée ou le système de ventilation par aspiration à la source indiqués dans la FSSS du matériau utilisé pour travailler.

Dangers de poussières et de fumées

- Les poussières et les fumées produites par l'utilisation des ponceuses et des polisseuses peuvent causer des problèmes de santé (par exemple : cancer, déficience congénitale, asthme et/ou dermatite); il est essentiel d'effectuer une évaluation des risques que posent ces dangers et de mettre en œuvre de contrôles appropriés.
- L'évaluation des risques doit inclure les poussières produites par l'utilisation de l'outil et la possibilité de soulever les poussières existantes.
- Afin de réduire au maximum la quantité de poussières et de fumées d'échappement produites, utiliser et effectuer l'entretien de la ponceuse ou de la polisseuse comme recommandé dans les présentes directives.
- Dans un environnement poussiéreux, diriger l'échappement de manière à soulever le moins possible de poussières.
- Lorsque des poussières et des fumées d'échappement sont produites, il faut viser d'abord et avant tout à les contrôler au point d'émission.
- Les caractéristiques intégrantes et les accessoires permettant la collecte, l'extraction ou l'élimination de poussières ou de fumées d'échappement dans l'air doivent être utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant.
- Sélectionner, entretenir et remplacer l'outil consommable ou inséré comme recommandé dans ces instructions afin d'éviter d'augmenter inutilement la quantité de poussières et de fumées d'échappement.
- Utiliser une protection des voies respiratoires conformément aux instructions de votre employeur et tel qu'exigé par les règlements de santé et de sécurité au travail.

Dangers liés au bruit

- L'exposition sans protection à des niveaux de bruit élevés peut causer une perte auditive permanente et incapacitante et d'autres problèmes tels que l'acouphène (tintement, bourdonnement, sifflement ou ronflement dans les oreilles).
- Une évaluation des risques par rapport à ces dangers et la mise en œuvre de contrôles appropriés sont essentiels.
- Les contrôles appropriés pour réduire les risques peuvent comprendre l'humidification de matériaux pour éviter que les pièces de travail émettent un tintement.
- Utiliser une protection de l'ouïe conformément aux instructions de l'employeur et tel qu'exigé par les règlements de santé et de sécurité au travail.
- Faire fonctionner et entretenir la ponceuse ou la polisseuse comme recommandé dans ces instructions afin d'éviter d'augmenter inutilement les niveaux de bruit.
- Sélectionner, entretenir et remplacer l'outil consommable ou inséré comme recommandé dans ces instructions afin d'éviter d'augmenter inutilement le bruit.
- Si la ponceuse ou la polisseuse possède un silencieux, toujours s'assurer qu'il est en place et en bon état lorsque l'outil fonctionne.

Dangers liés aux vibrations

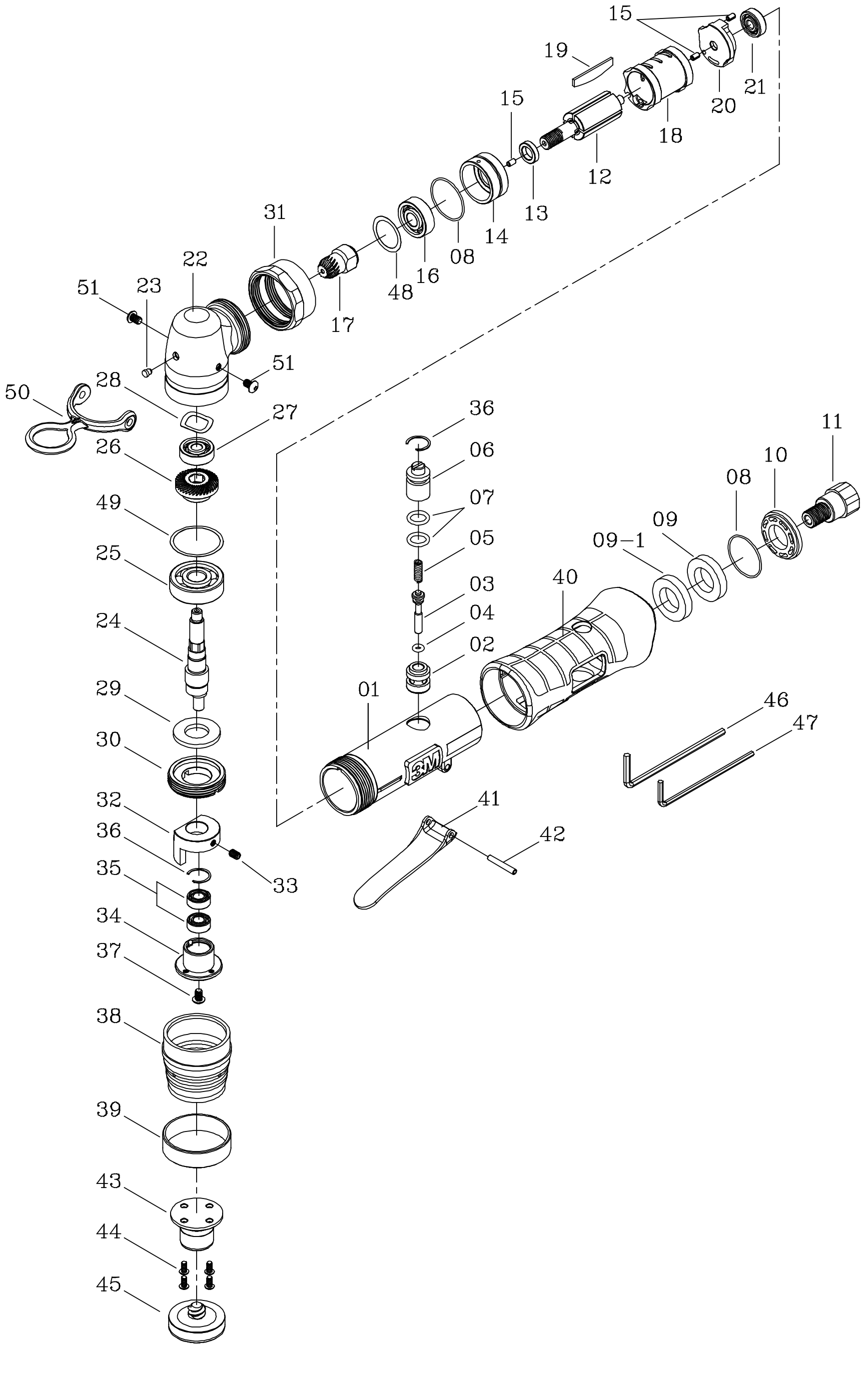
- Une exposition aux vibrations peut causer des dommages incapacitants aux nerfs et à la circulation du sang des mains et des bras.
- Porter des vêtements chauds lorsque le travail est effectué dans des conditions froides et garder les mains chaudes et sèches.
- Si un engourdissement, un picotement, de la douleur ou un blanchissement de la peau des doigts ou des mains est ressenti ou visible, arrêter d'utiliser la ponceuse ou la polisseuse, avertir l'employeur et consulter un médecin.
- Faire fonctionner et entretenir la ponceuse ou la polisseuse comme recommandé dans ces instructions afin d'éviter d'augmenter inutilement les vibrations.
- Tenir l'outil légèrement, mais de façon sécuritaire en tenant compte des forces de réaction de la main requises puisque les risques reliés aux vibrations sont généralement plus élevés lorsque la force de serrage de la poignée est plus élevée.

Avertissements supplémentaires pour les ponceuses et les polisseuses

- L'air sous pression peut causer des blessures graves.
- Toujours éteindre l'alimentation en air, faire sortir la pression d'air du tuyau et débrancher l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer d'accessoire ou avant d'effectuer des réparations.
- Ne jamais diriger l'air vers soi-même ou vers une autre personne.
- Le fait de fouetter le tuyau peut causer des blessures graves. Toujours vérifier que les tuyaux et les raccords ne sont pas endommagés ou lâches.
- Lorsque des joints de torsion universels (embrayage à roue dentée) sont utilisés, des clavettes de sécurité doivent être installées et des câbles de sécurité pour tuyaux doivent être utilisés en guise de protection contre les bris aux points de raccord de tuyau à outil et de tuyau à tuyau.
- Ne pas dépasser la pression d'air maximale mentionnée sur cet outil.
- Ne jamais transporter d'outil pneumatique par le boyau.

Instructions de sécurité supplémentaires pour les outils pneumatiques

- L'air sous pression peut causer des blessures graves.
- Toujours éteindre l'alimentation en air, faire sortir la pression d'air du tuyau et débrancher l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer d'accessoire ou avant d'effectuer des réparations.
- Ne jamais diriger l'air vers soi-même ou vers une autre personne.
- Le fait de fouetter le tuyau peut causer des blessures graves. Toujours vérifier que les tuyaux et les raccords ne sont pas endommagés ou lâches.
- Lorsque des joints de torsion universels (embrayage à roue dentée) sont utilisés, des clavettes de sécurité doivent être installées et des câbles de sécurité pour tuyaux doivent être utilisés en guise de protection contre les bris aux points de raccord de tuyau à outil et de tuyau à tuyau.
- Ne pas dépasser la pression d'air maximale mentionnée sur cet outil.
- Ne jamais transporter d'outil pneumatique par le boyau.
- Lorsque des joints de torsion universels (embrayage à roue dentée) sont utilisés, des clavettes de sécurité doivent être installées et des câbles de sécurité pour tuyaux doivent être utilisés en guise de protection contre les bris aux points de raccord de tuyau à outil et de tuyau à tuyau.


15
19
15
21
20
18
12
13
14
08
31
16
22
48
51
23
17
51
28
50
27
36
11
26
06
10
07
08
49
09
05
09–1
25
40
03
04
24
02
29
01
46
47
30
32
41
36
42
33
35
34
37
38
39
43
44
45

Liste des pièces

Article	CUP Réf. 3M	Réf. 3M	Description	Quantité
01	66856	66856	LEVIER D'ACCÉLÉRATION	1
02	66857	66857	SOUPAPE D'ACCÉLÉRATION	1
03	66858	66858	TIGE DE SOUPAPE	1
04	66859	66859	JOINT TORIQUE (6,6 X 2,8 / t : 1,9)	1
05	66860	66860	RESSORT DE SOUPAPE	1
06	66861	66861	RÉGULATEUR D'AIR	1
07	66862	66862	JOINT TORIQUE (12,6 X 8,8 / t : 1,9)	2
08	66863	66863	JOINT TORIQUE (26 X 4 / t : 1)	2
09	66864	66864	FEUTRE DU SILENCIEUX	1
09-1	66865	66865	FEUTRE DU SILENCIEUX	1
10	66866	66866	PLAQUE DU SILENCIEUX	1
11	66867	66867	DOUILLE D'ADMISSION D'AIR	1
12	66868	66868	ROTOR	1
13	66869	66869	ESPACEUR	1
14	66870	66870	PLAQUE DE L'EXTRÉMITÉ AVANT	1
15	66871	66871	GOUPILLE-RESSORT	3
16	66872	66872	ROULEMENT À BILLES	1
17	66873	66873	PIGNON CONIQUE	1
18	66874	66874	CYLINDRE	1
19	66875	66875	PALE DE ROTOR	4
20	66876	66876	PLAQUE DE L'EXTRÉMITÉ ARRIÈRE	1
21	66877	66877	ROULEMENT À BILLES	1
22	66878	66878	BOÎTIER DE L'ARBRE	1
23	66879	66879	GRAISSEUR	1
24	66880	66880	ARBRE	1
25	66881	66881	ROULEMENT À BILLES	1
26	66882	66882	ENGRENAGE CONIQUE	1
27	66883	66883	ROULEMENT À BILLES	1
28	66884	66884	RONDELLE ONDULÉE	1
29	66885	66885	JOINT ANTI-POUSSIÈRE	1
30	66886	66886	CHAPEAU DE PALIER DE L'ARBRE	1
31	66887	66887	ÉCROU DE BLOCAGE	1
32	66888	66888	CONTREPOIDS	1
33	66889	66889	VIS DE SERRAGE	1
34	66890	66890	ARBRE D'ÉQUILIBRAGE	1
35	66891	66891	ROULEMENT À BILLES	2
36	66892	66892	ANNEAU ÉLASTIQUE	2
37	66893	66893	VIS À TÊTE HEXAGONALE VIS À DOUILLE À TÊTE RONDE	1
38	66894	66894	EMPLÂTRE	1
39	66895	66895	ATTACHE POUR EMPLÂTRE	1
40	66896	66896	POIGNÉE	1
41	66897	66897	LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR	1
42	66898	66898	GOUPILLE-RESSORT	1
43	66899	66899	ARBRE PORTE-OUTIL DU TAMPON ROLOC™	1
44	66900	66900	VIS À TÊTE HEXAGONALE VIS À DOUILLE À TÊTE RONDE	4
45	50198	02345	TAMPON ROLOCMC PSA, MOYEN, 32 mm (1 1/4 PO)	1
46	66901	66901	CLÉ À TÊTE HEXAGONALE EN L (2,5 mm)	1
47	66902	66902	CLÉ À TÊTE HEXAGONALE EN L (2,0 mm)	1
48	66903	66903	ESPACEUR (Ø17 mm X Ø21,8 mm X 0,05 mm)	OPT
49	66904	66904	ESPACEUR (Ø26 mm X Ø29,5 mm X 0,05 mm)	OPT
50	66905	66905	DISPOSITIF DE SUSPENSION	1
51	66906	66906	VIS À TÊTE RONDE	2

Configuration/caractéristiques techniques du produit 8,000 OPM, ponceuse orbitale de 32 mm (1 1/4 po)

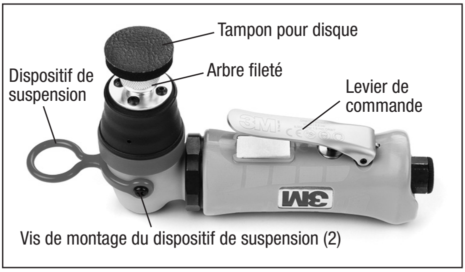
Numéro de modèle	Dimension du tampon mm (po)	Vitesse tr/min, OPM	HP du moteur (W)	Poids net kg (lb)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	* Niveau de pression acoustique en dBA (puissance)	** Niveau de vibration m/s² (pi/s²)	** Incertitude K m/s2
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0.75

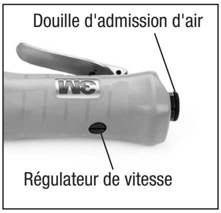
* Niveaux de bruit déclarés; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 15744:2008.

** Niveaux de vibration déclarés conformément à la norme EN12096; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 28927-3 2009.

REMARQUE IMPORTANTE : Les niveaux de bruit et de vibrations indiqués dans le tableau proviennent d'essais en laboratoire effectués conformément aux codes et aux normes mentionnés et ne suffisent pas pour évaluer les risques associés à tous les scénarios d'exposition. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de dommages que peut subir un utilisateur sont propres à chaque situation et dépendent du milieu ambiant, de la manière de travailler de l'utilisateur, du matériel travaillé, de la configuration du poste de travail, du temps d'exposition et de l'état physique de l'utilisateur. 3M ne peut être tenue responsable des conséquences découlant de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition dans l'évaluation des risques pour une personne.

Description illustrée des fonctions



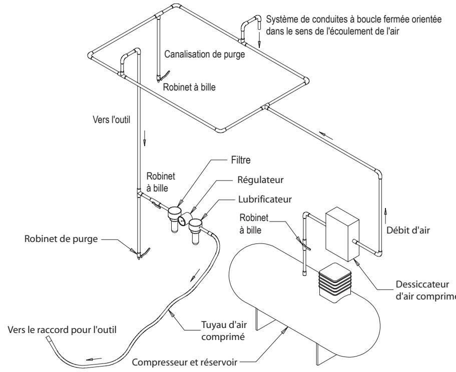


Instructions générales pour l'utilisation

AVANT L'UTILISATION
Cet outil est un outil manuel et s'utilise comme tel. Il est toujours recommandé, pendant l'utilisation de l'outil, d'être debout sur un plancher dur, en position stable, avec une prise ferme et les pieds bien plantés. Il est important de noter que la ponceuse peut provoquer une réaction de couple.

Utiliser de l'air comprimé propre qui fournit une pression réelle de 6,2 bar (90 lb/po²) au niveau de l'outil lorsque ce dernier est en marche, le levier bien au fond. Il est recommandé d'utiliser un tuyau d'air comprimé approuvé de 10 mm (3/8 po) d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Raccorder l'outil à la source d'air comprimé comme le montre la figure 1. Ne pas raccorder l'outil au système d'air comprimé en l'absence d'un robinet de fermeture facile d'accès. Il est fortement recommandé d'utiliser un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur comme l'indique la figure 1 pour obtenir de l'air propre à la bonne pression. Dans tous les cas, toujours utiliser des régulateurs d'air adéquats avec cet outil là où la pression fournie dépasse la pression maximale indiquée pour l'outil. Le distributeur de l'outil peut fournir des renseignements sur ce matériel. Si ce matériel n'est pas utilisé, il faut lubrifier l'outil manuellement. Voir les instructions d'entretien. Il est recommandé que la pression d'air fournie au niveau de l'outil soit de 6,2 bar (90 lb/po2) lorsqu'il fonctionne de façon à ce que les tr/min maximaux ne soient pas dépassés. Il est possible d'utiliser l'outil à une pression inférieure, mais la pression ne doit jamais dépasser 6,2 bar (90 lb/po²). Une pression inférieure donne un rendement inférieur.

Diamètre minimal recommandé du tuyau d'air comprimé	**Longueur maximale recommandée du tuyau**	**Pression d'air**
10 mm 3/8 po	8 mètres 25 pi	Pression d'utilisation maximale de 6,2 bar et 90 lb/po² Minimum recommandé



Limites d'utilisation de l'outil selon les conditions environnementales

- Ne pas faire fonctionner l'outil dans des environnements extrêmement chauds ou froids.
- Consulter la FSSS relative au matériau utilisé pour le travail afin d'en connaître les risques potentiels d'incendie ou d'explosion.
- Utiliser les dispositifs de protection respiratoire et cutanée ou le système de ventilation par aspiration à la source indiqués dans la FSSS du matériau utilisé pour travailler.

Instructions pour le réglage et l'essai

RÉGLAGE ET ESSAI DE LA VITESSE DE L'OUTIL :
1. S'assurer que le levier de commande n'est pas enfoncé.
2. Brancher la conduite d'air comprimé.
3. Appuyer sur le levier de commande et déplacer la commande de vitesse de manière à sélectionner la vitesse désirée.
4. Utiliser le tachymètre de vibrations afin de vérifier la vitesse.
5. Vérifier la vitesse régulièrement.

ENLÈVEMENT ET INSTALLATION DES TAMPONS :
1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la ponceuse.
2. Enlever le vieux tampon de la ponceuse. Tenir l'arbre de la ponceuse en tournant le tampon dans le sens horaire.
3. Une fois le vieux tampon pour disques enlevé, vérifier si le trou fileté de l'arbre est exempt de saletés et en bon état.
4. Stabiliser l'arbre de la ponceuse à la main et bien serrer le nouveau tampon à l'outil.

Instructions d'entretien

- Pour ce faire, débrancher le tuyau d'air comprimé et mettre 2 ou 3 gouttes d'huile pour moteur pneumatique comme le lubrificateur pour outils pneumatiques réf. 20451 3M™, l'huile FK-20 Fuji Kosan ou l'huile ALMO 525 Mobil dans l'admission d'air de l'outil. Raccorder l'outil à la source d'air comprimé et le mettre en marche lentement pendant quelques secondes pour que le flux d'air fasse circuler l'huile. Si l'outil est utilisé fréquemment, le lubrifier quotidiennement, lorsqu'il ralentit ou lorsqu'il perd de la puissance.
- Lubrifier la tête d'angle toutes les 6 à 8 heures avec un lubrificateur supérieur doté des propriétés ci-dessous.
  - Bon rendement aux températures élevées et basses
  - Résistance au cisaillement
  - Protection contre l'usure
  - Liquide à faible viscosité pour utilisation à haut régime
  - Très faible coefficient de friction

  Fuchs Renolit AX S2 ou l'équivalent recommandé. Pistolet graisseur et graisse offerts par le fournisseur de graisse.
- Consulter la FSSS relative au matériau utilisé puisqu'il pourrait être déposé sur l'outil et entrer en contact avec la peau, ce qui peut causer une dermatite. Il pourrait aussi être inhalé.
- Vérifier la vitesse après chaque entretien/service et à des intervalles réguliers.

- Jeter l'outil de façon à ce qu'il ne pose pas danger pour les individus et pour l'environnement.
- Consulter les autorités locales pour connaître les systèmes de collecte disponibles.
- Jeter l'outil selon les règlements locaux, nationaux et fédéraux.

Accessoires recommandés et tampons 3M™

Les tampons 3M conviennent parfaitement à la ponceuse 3M. Fabriqués à partir de matériaux de qualité industrielle supérieure, leur durabilité, de même que leur fabrication précise constituent le complément idéal au rendement de la ponceuse 3M. Consulter le tableau Configuration/caractéristiques techniques du produit pour connaître le bon tampon de rechange à utiliser pour un modèle donné.
Le tableau ci-dessous est un exemple des produits offerts.

CUP	Réf. 3M	Description
00051111501986	02345	Patin de ponçage 02345 Roloc™ Finesses-it™ 3M™, 1 1/4 po
00051111558331	02727	Tampon 02727 Roloc™ Stikit™ 3M™, 1 1/4 po x 5/16 po
00051144825653	82565	Tampon de type J 82565 Roloc™ Hookit™ 3M™, 1 1/2 po
00051111501986	02345	Patin de ponçage 02345 Roloc™ Finesses-it™ 3M™, 1 1/4 po, 20 par boîte
00051141286556	28655	Tampon 28655 Roloc™ Hookit™ 3M™, 1 1/4 po x 5/16 po
00051144134427	13442	Patin de ponçage 13442 Roloc™ Finesses-it™ 3M™, 1 1/4 po
00051111603116	67415	Tampon 67415 Roloc™ Hookit™ 3M™, 1 1/16 po x 5/16 po
00051111511503	02511	Patin de ponçage 02511 Roloc™ Finesses-it™ 3M™, 1 1/4 po
00051111609002	02787	Tampon 02787 Roloc™ Hookit™ II 3M™, 1 1/4 po
00051141285849	28584	Patin de ponçage 28584 Roloc™ Finesses-it™ 3M™, 1 1/4 po, petit bouton

Consulter le catalogue d'accessoires ASD 61 -5002-8098-9 de 3M pour obtenir des tampons supplémentaires et des accessoires.

Utilisation du produit : Tous les renseignements techniques et toutes les déclarations et recommandations contenus aux présentes sont fondés sur des essais que 3M croit dignes de confiance. Cependant, de nombreux facteurs sur lesquels 3M n'a aucun pouvoir influent sur l'utilisation et le rendement du produit 3M dans le cadre d'une application donnée, y compris les conditions d'utilisation, la durée d'utilisation et les conditions ambiantes dans lesquelles le produit est utilisé. Comme l'utilisateur est parfois seul à connaître ces facteurs et à y exercer un quelconque pouvoir, il est impératif qu'il évalue le produit 3M avant de déterminer s'il convient à l'usage auquel il le destine et aux méthodes d'application prévues.
Garantie et limite de recours : 3M garantit que cet outil, utilisé dans des conditions normales, sera exempt de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de un (1) an à partir de la date d'achat. 3M N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT DE LA CONDUITE DES AFFAIRES, DES PRATIQUES COURANTES ET DES USAGES DU COMMERCE. Il incombe à l'utilisateur d'établir si l'outil 3M convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'application prévue. L'utilisateur doit utiliser l'outil conformément aux directives d'utilisation, aux mesures de sécurité et aux autres procédures applicables énoncées dans le manuel d'utilisation pour avoir droit à la protection de la garantie. 3M n'est pas tenue de réparer ou de remplacer un outil ou des pièces dont la défectuosité est imputable à un manque de lubrification, à un nettoyage inadéquat, à des conditions d'utilisation inadéquates, à une alimentation inadéquate, à une erreur de l'opérateur ou à une mauvaise utilisation par l'opérateur. Si un outil ou l'une de ses pièces s'avère défectueux pendant la période de garantie, le seul recours de l'utilisateur, qui constitue l'unique obligation de 3M consiste, au gré de 3M, à réparer l'outil, à le remplacer ou à en rembourser le prix d'achat.
Limite de responsabilité : À moins d'interdiction par la loi, 3M et le vendeur ne sauraient être tenus responsables des pertes ou des dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits ou conséquents découlant de l'utilisation de ce produit 3M, quelle que soit la théorie juridique dont on se prévaut, y compris celles de responsabilité contractuelle, de violation de garantie, de négligence ou de responsabilité stricte.
Soumettre une réclamation au titre de la garantie : Communiquer avec le distributeur de la région pour une réclamation au titre de la garantie conforme aux restrictions énoncées ci-dessus. Il est à noter que toutes les réclamations au titre de la garantie sont assujetties à l'approbation du fabricant. S'assurer de bien conserver les reçus de vente. Ils seront nécessaires pour soumettre une réclamation au titre de la garantie dans l'année suivant la date d'achat. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, composer le 1 800 362-3550.

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

Déclaration de conformité de l'UE CE

Nom du fabricant : Division des systèmes abrasifs de 3M

Adresse du fabricant : 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

Déclare, par les présentes, que les appareils décrits ci-dessous sont conformes aux principales exigences applicables de la directive relative à la machinerie 2006/42/EC en matière de santé et de sécurité, ainsi qu'à toutes les modifications qui y ont été apportées à ce jour.

Description : 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch

Numéros de modèle : 28737

Plage des numéros de série : 0010001 – 3659999, où les 3 derniers chiffres représentent l'outil séquentiel fabriqué à la date indiquée par les 4 premiers chiffres.

Les normes suivantes ont été soit citées, soit respectées, en tout ou en partie, à titre de :

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines. Principes généraux de la conception. Évaluation et réduction des risques
EN ISO 11148-8:2011	Outils manuels à commande mécanique – Règles de sécurité – 8e partie : Ponceuses et polisseuses
EN ISO 28927-3:2009	Outils manuels à moteur. Méthodes d'essai pour évaluer l'émission de vibrations. 3e partie. Polisseuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales à mouvements aléatoires
EN ISO 15744:2008	Outils manuels à commande mécanique. Code d'évaluation du bruit. Méthode d'ingénierie (niveau 2)

Nom de la personne responsable.

Poste : Directeur technique

Signature : ……………………

Date : …………………………….
St. Paul, Minnesota, USA

Nom et adresse de la personne chargée de compiler des fichiers techniques au sein de la Communauté européenne :

M. Claus Geiger – Activités marketing, Division des systèmes abrasifs, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Allemagne

MINI-EXZENTERSCHLEIFER SERIE ELITE
(32 mm) 1-1/4"
8000 U/min

Wichtige Sicherheitsinformationen

Der Benutzer bzw. der Arbeitgeber des Benutzers hat eine verwendungsabhängige Risikobewertung vorzunehmen.
Vor Aufbau, Betrieb, Reparatur, Wartung, Zubehörwechsel oder Arbeiten in der Nähe der Schleif- bzw. Poliermaschine müssen die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sein.
Eine Nichtbeachtung kann schwere Verletzungen zur Folge haben.
Der Aufbau sowie die Einstellung und Verwendung der Schleif- bzw. Poliermaschine darf nur durch qualifiziertes und geschultes Personal erfolgen.
Modifizieren Sie diese Schleif- bzw. Poliermaschine auf keinen Fall. Durch Modifikationen kann die Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen beeinträchtigt werden und der Bediener kann einem höheren Risiko ausgesetzt sein.
Werfen Sie die Sicherheitshinweise nicht weg. Händigen Sie diese dem Benutzer aus.
Verwenden Sie die Schleif- bzw. Poliermaschine nicht, wenn das Gerät beschädigt wurde.
Die Geräte sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen, um sicherzustellen, dass die in diesem Dokument geforderten Leistungsmerkmale und Kennzeichnungen lesbar auf dem Gerät angegeben sind. Ggf. erforderliche Ersatzaufkleber sind vom Arbeitgeber/Benutzer beim Hersteller anzufordern.

Verwendungszweck

Dieses pneumatische Werkzeug wurde für den Industrieeinsatz konzipiert und soll nur durch kompetente, geschulte Fachleute gemäß den Instruktionen in diesem Handbuch verwendet werden.
Dieses pneumatische Werkzeug ist für die Verwendung mit dem Schleifteller und entsprechenden 3M Schaumstoff-Polierscheiben sowie geeigneten Schleif- oder Poliermitteln oder entsprechenden 3M Schleifscheiben zum Schleifen/Polieren von Metallen, Holz, Stein, Kunststoffen und anderen Materialien ausgelegt. Es sollte ausschließlich für solche Schleif-/Polierbeiten und innerhalb der angegebenen Kapazitäten und Leistung verwendet werden. Dieses Werkzeug sollte nur mit speziell von 3M empfohlenem Zubehör verwendet werden. Jegliche anderweitige Verwendung oder der Einsatz von abweichendem Zubehör kann zu unsicheren Betriebsbedingungen führen.
Setzen Sie das Werkzeug nicht in Wasser oder in übermäßig feuchten Anwendungen ein.
Verwenden Sie keine Schleifteller, deren maximale Drehzahl geringer ist als die maximale Drehzahl des Werkzeugs.

Zusammenfassung der Gerätekennzeichnungen, die Sicherheitsinformationen enthalten	
Kennzeichnung	***Beschreibung***
	⚠ **WARNHINWEIS:** Stellen Sie vor der Verwendung des Werkzeugs sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben
	⚠ **WARNHINWEIS:** Tragen Sie stets einen geeigneten Augenschutz
	⚠ **WARNHINWEIS:** Tragen Sie stets einen geeigneten Ohrenschutz
VORSICHT: Aufgrund von übermäßiger Vibrationsbelastung können Verletzungen an Hand, Handgelenk oder Arm auftreten	Aufgrund von übermäßiger Vibrationsbelastung können Verletzungen an Hand, Handgelenk oder Arm auftreten
8000 U/min	Maximale Drehgeschwindigkeit
Der maximale Druck darf 6,2 bar / 90 PSIG nie übersteigen	⚠ **WARNHINWEIS:** Warnung maximaler Luftdruck

Erklärung der Warnsymbole und deren Bedeutung

⚠ **WARNHINWEIS:**	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, welche zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Benutzers und/oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

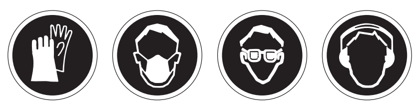
Lesen Sie das Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDB), bevor Sie irgendwelche Materialien verwenden.



Kontaktieren Sie die Lieferanten für die Materialien der Werkstücke und Schleifmaterialien und bitten Sie um die MSDB, falls irgendeins nicht zur Verfügung stehen sollte.

⚠ WARNUNG

Schleifmaterialien kann zu Lungenschädigungen führen und/oder zu anderen körperlichen Verletzungen. Verwenden Sie eine Abriebabführung oder Entlüftung am Arbeitsplatz, wie in den MSDB aufgeführt. Tragen Sie offiziell zugelassene Atemschutzausrüstung sowie Augen- und Hautschutz. Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu ernsten Lungenschädigungen und/oder körperlichen Verletzungen führen.



⚠ WARNHINWEIS

Gefahren durch herumfliegende Teile
- Durch Fehler am Werkstück, Zubehör oder Werkzeugeinsatz selbst können Teile mit hoher Geschwindigkeit herumfliegen.
- Tragen Sie daher während der Verwendung der Schleif- bzw. Poliermaschine stets einen schlagfesten Augenschutz. Eine Beurteilung des erforderlichen Schutzgrads ist anwendungsspezifisch vorzunehmen.
- Tragen Sie bei Überkopfarbeiten einen Schutzhelm.
- Die Risiken für andere Personen sind in diesem Fall ebenfalls zu bewerten.
- Überprüfen Sie die sichere Befestigung des Werkstücks.

Einzugsgefahr
- Einzugsgefahr: Lose Kleidungsstücke, Schmuckstücke, Halsbekleidung, Haare oder Handschuhe unbedingt vom Werkzeug und Zubehör fernhalten – Verletzungs-, Erdrosselungs- und/oder Skalpierungsgefahr!

Gefahren bei der Bedienung
- Für den Benutzer besteht bei der Verwendung des Werkzeugs die Gefahr, Schnitt- und Schürfwunden sowie hitzebedingte Verletzungen an den Händen davonzutragen. Tragen Sie zum Schutz der Hände geeignete Handschuhe.
- Benutzer und Wartungskräfte müssen physisch dazu in der Lage sein, Größe, Gewicht und Leistung des Werkzeugs zu beherrschen.
- Halten Sie das Werkzeug richtig: Halten Sie sich bereit, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken. Beide Hände müssen frei sein.
- Achten Sie auf eine stabile Körperhaltung und einen sicheren Stand.
- Lassen Sie bei einer Unterbrechung der Stromversorgung die Start-/Stopp-Vorrichtung los.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- Die Verwendung einer Schutzbrille ist erforderlich. Das Tragen geeigneter Handschuhe und Schutzkleidung wird empfohlen.

Gefahren durch wiederholte Bewegungsabläufe
- Bei der Verwendung einer Schleif- bzw. Poliermaschine für dafür vorgesehene Arbeiten können Beschwerden in Händen, Armen, Schultern, Nacken oder anderen Körperteilen auftreten.
- Während der Verwendung einer Schleif- bzw. Poliermaschine hat der Benutzer eine bequeme Haltung bei gleichzeitig sicherem Stand einzunehmen und darauf zu achten, ungeschickte Stellungen zu vermeiden und nicht aus dem Gleichgewicht zu geraten. Bei längeren Arbeiten kann eine geänderte Körperhaltung des Benutzers dazu beitragen, Beschwerden und Erschöpfungszustände zu vermeiden.
- Treten beim Benutzer Symptome wie anhaltende oder wiederkehrende Beschwerden, Schmerzen, ein Pochen, Kribbeln oder Brennen sowie Taubheit oder Steifheit auf, sollten diese Warnzeichen nicht ignoriert werden. Der Benutzer hat seinen Arbeitgeber darüber zu informieren und qualifizierte medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Gefahren durch Zubehör
- Trennen Sie die Schleif- bzw. Poliermaschine beim Wechseln des Werkzeugeinsatzes oder Zubehörs von der Stromquelle.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller der Schleif- bzw. Poliermaschine empfohlene Zubehörgrößen und -typen sowie Verbrauchsmaterialien.
- Vermeiden Sie während oder nach dem Gebrauch den direkten Kontakt mit dem Werkzeugeinsatz, da dieser heiß oder scharf sein kann.

Folgende Anweisungen sind zu erteilen:
- Es dürfen ausschließlich vom Hersteller der Schleif- bzw. Poliermaschinen empfohlene Schleif- und Poliereinsätze verwendet werden. Ausdrücklich darauf hinzuweisen ist, dass die Verwendung von Schleifscheiben und Schneidwerkzeugen nicht zulässig ist.
- Es muss geprüft werden, dass die maximale Betriebsgeschwindigkeit des Werkzeugeinsatzes (Lamellenscheiben, Schleifbänder, Fiberscheiben, etc.) über der Bemessungsgeschwindigkeit der Schleif- bzw. Poliermaschine liegt.
- Selbstsichernde Schleifteller müssen konzentrisch auf dem Stützteller angebracht werden.

Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz
- Die meisten Unfälle am Arbeitsplatz werden durch Ausrutschen, Stolpern und Stürzen verursacht. Achten Sie auf durch den Gebrauch des Werkzeugs rutschige Oberflächen sowie auf Stolpergefahren wie die Luft- oder Hydraulikleitung.
- Gehen Sie in unvertrauten Umgebungen mit Vorsicht vor. Achten Sie auf versteckte Gefahren wie Strom- oder andere Versorgungsleitungen.
- Diese Schleif- bzw. Poliermaschine ist nicht für den Einsatz in potenziell explosionsfähigen Umgebungen geeignet und verfügt über keine Isolierung gegen elektrischen Schlag.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine elektrischen Kabel, Gasleitungen, etc. in der Nähe befinden, die bei einer Beschädigung durch das Werkzeug eine Gefahr darstellen können.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht in explosionsfähigen Atmosphären, wie zum Beispiel bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Die Schleifmittel können bei der Bearbeitung von Material Funken bilden, wodurch sich brennbarer Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Nehmen Sie hinsichtlich der Brand- oder Explosionsgefahren das Materialsicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials als Referenz.
- Verwenden Sie einen geeigneten Atem- und Hautschutz oder eine lokale Absaugvorrichtung (siehe Angaben auf dem Materialsicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials).

Gefahren durch Staub- und Rauchbelastung
- Beim Gebrauch von Schleif- und Poliermaschinen entstehender Staub und Rauch kann gesundheitliche Schäden zur Folge haben (beispielsweise: Krebs, Geburtsdefekte, Asthma und/oder Dermatitis); die Risikobewertung dieser Gefahren und die Implementierung entsprechender Kontrollen sind unerlässlich.
- In die Risikobeurteilung sollten durch den Gebrauch dieses Geräts entstehender Staub sowie das Potenzial für gesundheitsschädlichen vorhandenen Staub einbezogen werden.
- Bedienen und warten Sie die Schleif- bzw. Poliermaschine gemäß den Empfehlungen in dieser Anleitung, um Staub- oder Rauchemissionen auf ein Minimum zu reduzieren.
- Richten Sie den Abzug so aus, dass die Staubbelastung in einer mit Staub angefüllten Umgebung minimiert wird.
- Dort wo Staub oder Rauch entsteht, sollte deren Kontrolle am Emissionsort oberste Priorität haben.
- Alle integrierten Funktionen und das gesamte Zubehör für das Erfassen, Absaugen oder Vermeiden von Staub oder Rauch in der Luft sollten gemäß der Anleitung des Herstellers ordnungsgemäß benutzt und gewartet werden.
- Halten Sie sich beim Auswählen, Warten und Austauschen von Verbrauchsmaterial bzw. eingesetztem Werkzeug an die Empfehlungen in dieser Anleitung, um zu vermeiden, dass unnötig Staub oder Rauch erzeugt wird.
- Tragen Sie gemäß den Anweisungen Ihres Arbeitgebers und gemäß den Arbeitsschutzbestimmungen einen Atemschutz.

Gefahren durch Lärmbelastung
- Ein hoher Lärmpegel ohne entsprechende Schutzmaßnahmen kann dauerhafte Erkrankungen, Gehörverlust und sonstige Probleme wie etwa Tinnitus (Klingel-, Summ-, Pfeif- oder Brummgeräusche in den Ohren) verursachen.
- Die Risikobewertung dieser Gefahren und die Implementierung entsprechender Kontrollen sind unerlässlich.
- Zu diesen risikomindernden Kontrollen gehören Maßnahmen wie Dämmmaterialien, die das „Klingeln" des Werkstücks verhindern.
- Tragen Sie gemäß den Anweisungen Ihres Arbeitgebers und gemäß den Arbeitsschutzbestimmungen einen Gehörschutz.
- Bedienen und warten Sie die Schleif- bzw. Poliermaschine gemäß den Empfehlungen in dieser Anleitung, um einen unnötigen Anstieg des Lärmpegels zu vermeiden.
- Halten Sie sich beim Auswählen, Warten und Austauschen von Verbrauchsmaterial bzw. eingesetztem Werkzeug an die Empfehlungen in dieser Anleitung, um einen unnötigen Anstieg des Lärmpegels zu vermeiden.
- Verfügt die Schleif- bzw. Poliermaschine über einen Schalldämpfer, stellen Sie bei Verwendung des Werkzeugs sicher, dass dieser ordnungsgemäß angebracht ist und sich in einwandfreiem Zustand befindet.

Gefahren durch Vibration

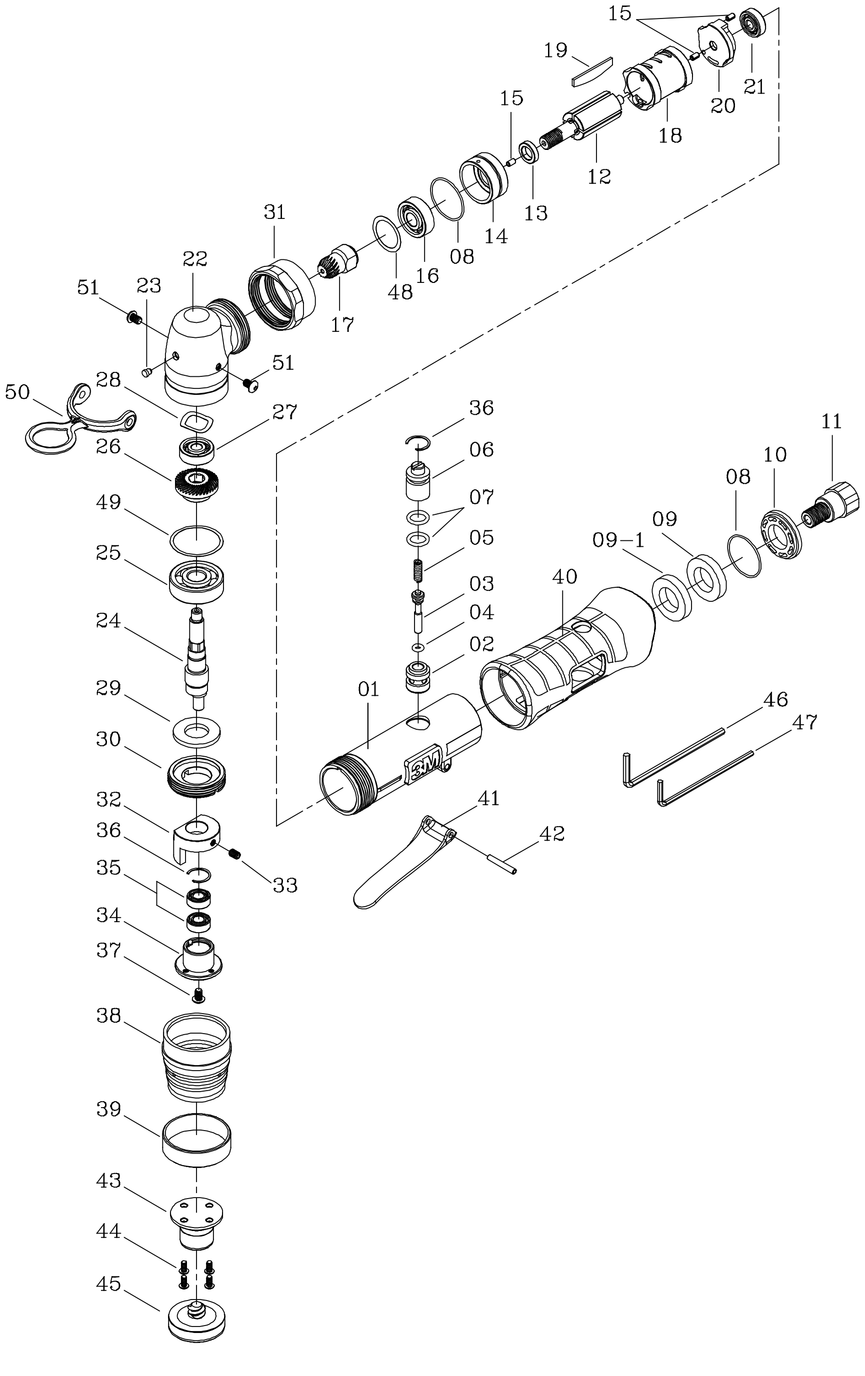
- Andauernde Vibrationen können Schäden an den Nerven und der Blutversorgung von Händen und Armen verursachen.
- Tragen Sie bei kalten Umgebungsbedingungen warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.
- Treten Taubheit, Kribbeln, Schmerzen oder eine Weißfärbung der Haut an Fingern oder Händen auf, muss die Arbeit mit der Schleif- bzw. Poliermaschine sofort unterbrochen, der Arbeitgeber informiert und ein Arzt aufgesucht werden.
- Bedienen und warten Sie die Schleif- bzw. Poliermaschine gemäß den Empfehlungen in dieser Anleitung, um einen unnötigen Anstieg des Vibrationspegels zu vermeiden.
- Halten Sie das Werkzeug mit leichtem, aber sicherem Griff unter Berücksichtigung der erforderlichen Reaktionskräfte der Hand fest, da die Gefahren im Zusammenhang mit Vibration im Allgemeinen umso größer sind, je höher die Griffkraft ist.

Zusätzliche Warnhinweise für Schleif- und Poliermaschinen

- Druckluft kann schwere Verletzungen verursachen.
- Befindet sich das Gerät nicht in Gebrauch, muss die Luftversorgung geschlossen, der Luftdruck aus dem Schlauch abgelassen und das Gerät von der Luftversorgung getrennt werden, bevor Zubehör gewechselt oder Reparaturen durchgeführt werden.
- Richten Sie Druckluft niemals gegen sich selbst oder andere.
- Herumschlagende Schlauchleitungen können schwere Verletzungen verursachen. Prüfen Sie Schläuche und Anschlüsse immer auf Beschädigungen und festen Sitz.
- Bei Verwendung von Gelenkkupplungen (Klauenkupplungen) sollten Arretierstifte installiert und Schlauchtrennsicherungen verwendet werden, um Schutz vor möglichen fehlerhaften Verbindungen zwischen Schlauch und Gerät bzw. Schlauch und Schlauch zu bieten.
- Überschreiten Sie niemals den am Gerät angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen Sie ein Druckluftgerät niemals am Schlauch.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatische Geräte

- Druckluft kann schwere Verletzungen verursachen.
- Befindet sich das Gerät nicht in Gebrauch, muss die Luftversorgung geschlossen, der Luftdruck aus dem Schlauch abgelassen und das Gerät von der Luftversorgung getrennt werden, bevor Zubehör gewechselt oder Reparaturen durchgeführt werden.
- Richten Sie Druckluft niemals gegen sich selbst oder andere.
- Herumschlagende Schlauchleitungen können schwere Verletzungen verursachen. Prüfen Sie Schläuche und Anschlüsse immer auf Beschädigungen und festen Sitz.
- Bei Verwendung von Gelenkkupplungen (Klauenkupplungen) sollten Arretierstifte installiert und Schlauchtrennsicherungen verwendet werden, um Schutz vor möglichen fehlerhaften Verbindungen zwischen Schlauch und Gerät bzw. Schlauch und Schlauch zu bieten.
- Überschreiten Sie niemals den am Gerät angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen Sie ein Druckluftgerät niemals am Schlauch.
- Bei Verwendung von Gelenkkupplungen (Klauenkupplungen) sollten Arretierstifte installiert und Schlauchtrennsicherungen verwendet werden, um Schutz vor möglichen fehlerhaften Verbindungen zwischen Schlauch und Gerät bzw. Schlauch und Schlauch zu bieten.


15
19
15
21
20
18
12
13
14
08
16
48
17
31
22
23
51
51
50
28
27
26
49
25
24
29
30
32
36
33
35
34
37
38
39
43
44
45
36
06
07
05
03
04
02
01
40
09-1
09
08
10
11
46
47
41
42

Teileliste

Abb.-Nr.	3M UPC Teilenr.	3M Teilenr.	Beschreibung	Stück
01	66856	66856	DROSSELHEBEL	1
02	66857	66857	DROSSELVENTIL	1
03	66858	66858	VENTILSCHAFT	1
04	66859	66859	O-RING (6,6 X 2,8 X 1,9)	1
05	66860	66860	VENTILFEDER	1
06	66861	66861	LUFTREGLER	1
07	66862	66862	O-RING (12,6 X 8,8 X 1,9)	2
08	66863	66863	O-RING (26 X 4 X 1)	2
09	66864	66864	DÄMPFUNGSFILZ	1
09-1	66865	66865	DÄMPFUNGSFILZ	1
10	66866	66866	DÄMPFUNGSPLATTE	1
11	66867	66867	LUFTEINLASSBUCHSE	1
12	66868	66868	ROTOR	1
13	66869	66869	DISTANZSTÜCK	1
14	66870	66870	ENDPLATTE VORN	1
15	66871	66871	FEDERSTIFT	3
16	66872	66872	KUGELLAGER	1
17	66873	66873	KEGELRITZEL	1
18	66874	66874	ZYLINDER	1
19	66875	66875	ROTORBLATT	4
20	66876	66876	ENDPLATTE HINTEN	1
21	66877	66877	KUGELLAGER	1
22	66878	66878	WELLENGEHÄUSE	1
23	66879	66879	ÖLER	1
24	66880	66880	WELLE	1
25	66881	66881	KUGELLAGER	1
26	66882	66882	KEGELRADGETRIEBE	1
27	66883	66883	KUGELLAGER	1
28	66884	66884	WELLENSCHEIBE	1
29	66885	66885	STAUBMANSCHETTE	1
30	66886	66886	WELLENLAGERDECKEL	1
31	66887	66887	KONTERMUTTER	1
32	66888	66888	GEGENGEWICHT	1
33	66889	66889	STELLSCHRAUBE	1
34	66890	66890	AUSGLEICHSWELLE	1
35	66891	66891	KUGELLAGER	2
36	66892	66892	SICHERUNGSRING	2
37	66893	66893	INNENSECHSKANT- HALBRUNDKOPFSCHRAUBE	1
38	66894	66894	MANSCHETTE	1
39	66895	66895	MANSCHETTENSCHELLE	1
40	66896	66896	GRIFF	1
41	66897	66897	DROSSELHEBEL	1
42	66898	66898	FEDERSTIFT	1
43	66899	66899	MONTIERSPINDEL ROLOC™ TELLER	1
44	66900	66900	INNENSECHSKANT- HALBRUNDKOPFSCHRAUBE	4
45	50198	02345	32 mm (1 1/4") ROLOC™ TELLER PSA, MEDIUM	1
46	66901	66901	L-FÖRMIGER SECHSKANTSCHLÜSSEL (2,5 mm)	1
47	66902	66902	L-FÖRMIGER SECHSKANTSCHLÜSSEL (2,0 mm)	1
48	66903	66903	DISTANZSTÜCK (Ø17 mm X Ø21,8 mm X 0,05 mm)	OPT
49	66904	66904	DISTANZSTÜCK (Ø26 mm X Ø29,5 mm X 0,05 mm)	OPT
50	66905	66905	AUFHÄNGER	1
51	66906	66906	HALBRUNDKOPFSCHRAUBE	2

Produktkonfiguration/Spezifikationen: 8,000 U/min, 1 1/4" (32 mm) Exzenterschleifer

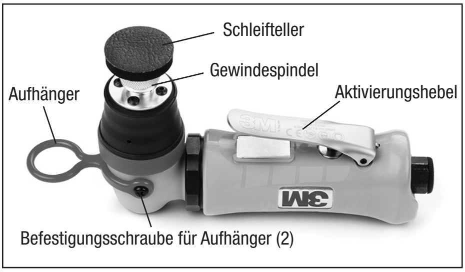
Modell-nr	Tellergröße mm (Zoll)	Dreh-zahl U/min	Motor PS (W)	Netto-gewicht kg (Pf.)	Höhe mm (Zoll)	Länge mm (Zoll)	*Geräusch-pegel dBA Druck (Leistung)	**Vibrations-pegel m/s2 (ft/s2)	**Un-sicherheitsfaktor K m/s2
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0,75

* Angegebene Geräuschpegel; Messungen wurden gemäß Norm EN ISO 15744:2008 ausgeführt.

** Angegebene Vibrationspegel gemäß EN12096; Messungen wurden gemäß Norm EN ISO 28927-3 2009 ausgeführt.

WICHTIGER HINWEIS: Die Geräusch- und Vibrationswerte in der Tabelle stammen aus Labortests gemäß den angegebenen Normen und Standards und stellen keine ausreichende Risikobewertung für alle Belastungsszenarien dar. Die tatsächlichen Belastungswerte und die Höhe des Risikos oder der Gefahr, die für den Einzelnen zutreffen können, sind in jeder Situation einzigartig und hängen vom Umfeld, der Arbeitsweise der jeweiligen Person, dem speziellen Material, das bearbeitet wird, der Gestaltung des Arbeitsplatzes sowie von der Länge der Belastung und der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. 3M ist nicht für die Konsequenzen der Verwendung der genannten Werte anstelle von aktuellen Belastungswerten zur Aufstellung einer persönlichen Risikobewertung verantwortlich.

Illustrierte Funktionsbeschreibung





Allgemeine Verwendungshinweise

VOR DER VERWENDUNG
Das Werkzeug ist als handgeführtes Werkzeug konzipiert. Es wird daher empfohlen, dass der Benutzer bei Verwendung des Werkzeugs stets auf festem Untergrund steht und dabei eine sichere, stabile Position einnimmt. Achten Sie darauf, dass das Schleifgerät ein Gegenmoment erzeugen kann.

Verwenden Sie eine saubere, geölte Luftversorgung, die einen gemessenen Luftdruck von 6,2 bar (90 psig) auf das Werkzeug gibt, wenn das Werkzeug bei vollständig eingedrücktem Hebel läuft. Es wird empfohlen, einen zugelassenen Luftschlauch von 10 mm x 8 m Länge zu verwenden. Schließen Sie das Werkzeug wie in Abbildung 1 dargestellt an der Luftversorgung an. Verbinden Sie das Gerät nicht ohne ein leicht zugängliches Luftventil mit dem Luftschlauch. Es wird dringend empfohlen, einen Luftfilter, Regler und Öler (FRL), wie in Abbildung 1 dargestellt, zu verwenden, da so die Versorgung mit sauberer, geölter Luft bei korrektem Druck für das Werkzeug sichergestellt wird. Auf jeden Fall sollten stets geeignete Luftdruckregler bei Verwendung des Werkzeugs verwendet werden, wenn der Druck der Versorgungsluft den markierten Höchstwert des Werkzeugs überschreitet. Weitere Informationen zu dieser Ausrüstung erhalten Sie bei Ihrem Werkzeughändler. Wenn diese Art von Ausrüstung nicht verwendet wird, sollte das Werkzeug manuell geölt werden. Siehe Wartungshinweise. Es wird empfohlen, dass der am laufenden Werkzeug anliegende Luftdruck bei 6,2 bar (90 psig) liegt, sodass die maximale Drehzahl nicht überschritten wird. Das Werkzeug kann bei niedrigeren Drücken verwendet werden, sollte jedoch niemals einen Druck von 6,2 bar (90 psig) überschreiten. Bei einem niedrigeren Arbeitsdruck fällt die Leistung des Werkzeugs niedriger aus.

Empfohlene Größe der Luftleitung - Minimum	**Empfohlene Länge des Luftschlauchs**	**Luftdruck**
10 mm 3/8 po	8 mètres 25 pi	Maximaler Betriebsdruck 6,2 bar (90 psig) Empfohlener Mindestwert

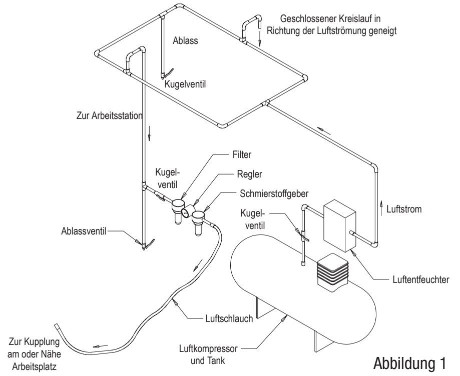


Abbildung 1

Umgebungsbedingte Nutzungseinschränkungen des Geräts

- Verwenden Sie das Gerät nicht bei sehr heißen oder kalten Umgebungstemperaturen.
- Nehmen Sie hinsichtlich der Brand- oder Explosionsgefahren das Materialsicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials als Referenz.
- Verwenden Sie einen geeigneten Atem- und Hautschutz oder eine lokale Absaugvorrichtung (siehe Angaben auf dem Materialsicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials).

Einstellungs- und Testhinweise

EINSTELLEN UND TESTEN DER GESCHWINDIGKEIT DES GERÄTS:
1. Vergewissern Sie sich, dass der Aktivierungshebel nicht gedrückt ist.
2. Schließen Sie die Druckluftleitung an.
3. Betätigen Sie den Aktivierungshebel, und stellen Sie den Geschwindigkeitsregler auf die gewünschte Geschwindigkeit ein.
4. Überprüfen Sie die Geschwindigkeit mit einem Vibrationsdrehzahlmesser.
5. Überprüfen Sie die Geschwindigkeit regelmäßig.

SCHLEIFTELLER AUS- UND EINBAUEN
1. Trennen Sie den Luftschlauch vom Schleifgerät.
2. Nehmen Sie den alten Schleifteller vom Schleifgerät ab. Halten Sie die Schleifgerätspindel fest, während Sie den Schleifteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Nachdem der alte Schleifteller vom Schleifgerät entfernt wurde, kontrollieren Sie die Gewindebohrung in der Spindel, um sicherzugehen, dass das Gewinde unbeschädigt und sauber ist.
4. Arretieren Sie die Schleifgerätspindel von Hand und drehen Sie den neuen Schleifteller fest auf das Gerät.

Wartungshinweise

- Zur manuellen Ölung des Werkzeugs klemmen Sie die Luftleitung ab und geben 2 bis 3 Tropfen eines geeigneten Schmieröls für Pneumatikmotoren, wie z. B. 3M™ Schmiermittel für Luftwerkzeuge, Prod.-Nr. 20451, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 in das Schlauchende (Einlass) des Werkzeugs. Schließen Sie das Werkzeug wieder an die Luftversorgung an und lassen es einige Sekunde langsam laufen, damit das Öl durch Luft verteilt werden kann. Wenn das Werkzeug häufig verwendet wird oder wenn es langsamer arbeitet oder an Leistung verliert, sollte es täglich geschmiert werden.
- Schmieren Sie den Schrägspritzkopf nach jeweils 6-8 Betriebsstunden mit einem hochwertigen Schmiermittel, das die nachfolgenden Eigenschaften aufweist:
  - Leistung bei hohen und niedrigen Temperaturen
  - Druckstabil
  - Abnutzungsschutz
  - Fluid mit niedriger Viskosität für schnelle Anwendungen
  - Sehr niedriger Reibungskoeffizient

  Empfohlen wird Fuchs Renolit AX S2 oder ein gleichwertiges Produkt. Die Schmierpresse und das Schmiermittel erhalten Sie bei Ihrem Schmiermittelhändler.
- Ziehen Sie das Sicherheitsdatenblatt des bearbeiteten Materials zu Rate, da sich dieses am Gerät ablagern und beim Kontakt mit der Haut Entzündungen auslösen oder inhaliert werden kann.

- Prüfen Sie nach sämtlichen Wartungs-/Servicearbeiten sowie in regelmäßigen Abständen die Drehzahl.
- Entsorgen Sie das Gerät fachgerecht, um Mensch und Umwelt nicht zu gefährden.
- Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde bezüglich der vorhandenen Rücknahmestellen.
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß allen geltenden lokalen sowie nationalen Vorschriften.

Empfohlenes Zubehör & 3M™ Schleifteller

Schleifteller von 3M sind perfekt geeignet für das 3M-Schleifgerät. Sie sind aus erstklassigen Materialien in Industriequalität gefertigt. Zudem optimieren die Haltbarkeit und präzise Verarbeitung dieser Produkte die Leistung des Schleifgeräts von 3M. Die Informationen zum richtigen Ersatzschleifteller für ein bestimmtes Modell können Sie der Tabelle Produktkonfiguration/Spezifikationen entnehmen.
Die folgende Abbildung ist ein Auszug der erhältlichen Produkte.

UPC	3M PN	Beschreibung
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Schleifteller 02345, 1-1/4"
00051111558331	02727	3M™ Stikit™ Roloc™ Schleifteller 02727, 1-1/4" x 5/16"
00051144825653	82565	3M™ Hookit™ Roloc™ Schleifteller Typ J 82565, 1-1/2"
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Schleifteller 02345, 1-1/4", 20 pro Packung
00051141286556	28655	3M™ Hookit™ Roloc™ Schleifteller 28655, 1-1/4" x 5/16"
00051144134427	13442	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Schleifteller 13442, 1-1/4"
00051111603116	67415	3M™ Hookit™ Roloc™ Schleifteller 67415, 1-1/16" x 5/16"
00051111511503	02511	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Schleifteller 02511, 1-1/4"
00051111609002	02787	3M™ Hookit™ II Roloc™ Schleifteller 02787, 1-1/4"
00051141285849	28584	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Schleifteller 28584, 1-1/4", kleiner Knopf

Für weitere Schleifteller und Zubehör siehe 3M ASD Zubehörkatalog 61-5002-8098-9.

Produktanwendung: Alle in diesem Dokument enthaltenen Ausführungen, technischen Informationen und Empfehlungen basieren auf Tests oder Erfahrungswerten, die 3M als zuverlässig betrachtet. Es gibt jedoch eine Vielzahl an Faktoren, die außerhalb des Einflusses von 3M liegen und die Verwendung und Leistung eines 3M-Produkts in einer speziellen Anwendung beeinflussen können, einschließlich der Bedingungen, unter denen das 3M-Produkt verwendet wird und der Zeit, als auch der Umgebungsbedingungen, unter der das Produkt eingesetzt werden soll. Da diese Faktoren alleinig der Kenntnis und der Kontrolle des Benutzers unterliegen, ist es erforderlich, dass der Benutzer das 3M-Produkt dahingehend bewertet, ob es für einen bestimmten Zweck geeignet und für die Anwendungsart des Benutzers passend ist.
Gewährleistung und beschränkte Rechtsmittel: 3M gewährt für dieses Produkt eine Garantie von einem (1) Jahr ab Kaufdatum für jegliche Verarbeitungsmängel und Materialfehler. 3M GEWÄHRT KEINE WEITEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH, NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF JEGLICHE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER JEGLICHE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG AUS EINEM HANDELSBRAUCH ODER HANDELSVERLAUF HERAUS. Der Benutzer ist verantwortlich für die Bestimmung dahingehend, ob das 3M-Werkzeug für einen bestimmten Zweck geeignet und passend für die Anwendung des Benutzers ist. Um den Garantieanspruch nicht zu verlieren, muss der Benutzer das Werkzeug gemäß allen gültigen Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und sonstigen Abläufen verwenden, die in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind. 3M ist nicht zur Reparatur oder zum Austausch von Werkzeugen oder Teilen verpflichtet, die aufgrund von normalem Verschleiß, unzureichender oder falscher Wartung, unzureichender Reinigung, fehlender Ölung, einem ungeeigneten Einsatzort, unpassenden Gerätschaften, durch Fehler oder Missbrauch durch den Benutzer, Änderung oder Modifizierung, falscher Handhabung, Mangel an angemessener Pflege oder aufgrund von Unfällen ausfallen. Wenn ein Werkzeug oder ein Teil davon innerhalb der Garantiezeit einen Defekt aufweist, besteht Ihr ausschließlicher Schadensersatz und die Verpflichtung von 3M nach Wahl durch 3M in der Reparatur oder dem Austausch des Werkzeugs oder in der Erstattung des Kaufpreises.
Begrenzung der Haftpflicht: Sofern nicht gesetzlich ausgeschlossen, übernehmen 3M und dessen Händler keine Haftung für jegliche Verluste oder Schäden durch ein 3M-Produkt, ob auf direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder folgerichtige Weise entstanden, ungeachtet der gesetzlich geltenden Theorie, einschließlich Garantie, Vertrag, Sorgfaltspflichtverletzung oder Kausalhaftung.
Einreichen eines Garantieantrags: Kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn Sie einen Garantieantrag unter Einhaltung der oben aufgeführten Beschränkungen einreichen möchten. Bitte beachten Sie, dass alle Garantieanträge vom Hersteller geprüft werden müssen. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg bitte sicher auf. Dieser muss innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum gemeinsam mit dem Garantieantrag eingereicht werden. Für weitere Unterstützung rufen Sie uns an: +1-800-362-3550.

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

EG-Konformitätserklärung

Herstellername:	3M, Geschäftsbereich Schleifsysteme
Herstelleradresse:	3M Center, Building 223-6N-02 St Paul, MN USA 55144

Erklärt hiermit, dass die oben beschriebene Maschine den anwendbaren, erforderlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, einschließlich aller Ergänzungen bis zum heutigen Tag, entspricht.

Beschreibungen: 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch

Modellnummern: 28737

Seriennummernbereich: 0010001–3659999, wobei die letzten 3 Ziffern für die laufende Nummer der Einheit stehen, die an dem in den ersten 4 numerischen Zeichen angegebenen Datum hergestellt wurde

Auf die folgenden Normen wurde sich entweder bezogen oder diese wurden befolgt, je nach Relevanz entweder teilweise oder vollständig:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Risikobewertung und Risikoverringerung
EN ISO 11148-8:2011	Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen - Sicherheitsanforderungen - Teil 8: Bandschleifer und Polierer
EN ISO 28927-3:2009	Handgehaltene, tragbare elektrisch betriebene Maschinen. Testmethoden zur Bewertung der Vibrationsentwicklung. Teil 3. Polierer und rotierende, orbitale und regellos orbitale Bandschleifer
EN ISO 15744:2008	Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen. Geräuschmessverfahren. Verfahren der Genauigkeitsklasse 2

Vor- und Zuname der verantwortlichen Person.

Position: Technischer Leiter

Unterschrift: ……………………

Datum: …………………………….
St. Paul, Minnesota, USA

Vollständiger Name und Adresse der verantwortlichen Person zur Erstellung einer technischen Datei innerhalb der Gemeinschaft:

Herr Claus Geiger - Marketing Operations, Geschäftsbereich Schleifsysteme, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

MINI LIJADORA ORBITAL ELITE SERIES
(32 mm) 1-1/4 pulg.
8000 RPM OPM

Información importante de seguridad

El usuario o el empleador del usuario deberán evaluar los riesgos específicos que pueden estar presentes como resultado de cada uso.
Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, realizar tareas de mantenimiento, cambiar accesorios o trabajar cerca de la lijadora o pulidora.
Si no lo hace, pueden obtener lesiones corporales graves.
Únicamente los operadores calificados y entrenados deberán instalar, ajustar o usar la lijadora o pulidora.
No modifique esta lijadora o pulidora. Las modificaciones pueden reducir la efectividad de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
No deseche las instrucciones de seguridad, déselas al operador.
No use una lijadora o pulidora si la herramienta se encuentra dañada.
Las herramientas se deberán inspeccionar periódicamente para verificar si las especificaciones y marcas requeridas por este documento se pueden leer en la herramienta. El empleador o el usuario se deberán comunicar con el fabricante para obtener etiquetas de marcas de reemplazo cuando sea necesario.

Uso esperado

Esta herramienta neumática está diseñada para ser usada en ambientes industriales, solo por profesionales capacitados y entrenados, y de acuerdo con las instrucciones de este manual.
Esta herramienta neumática está diseñada para ser usada con las almohadillas para discos, las almohadillas de espuma para pulimentar de 3M correspondientes y con los compuestos para pulir o pulimentar, o con el disco abrasivo de 3M apropiado para lijar o pulimentar metales, maderas, piedras, plásticos y demás materiales. Solo se debe utilizar para tales aplicaciones de lijado/pulimentado y dentro de la capacidad y las especificaciones indicadas. Solo se deben utilizar con esta herramienta los accesorios específicamente recomendados por 3M. Su utilización de cualquier otro modo o con otros accesorios podría crear condiciones de funcionamiento inseguras.
No accione la herramienta sumergida en agua ni en un entorno demasiado húmedo.
No utilice almohadillas para discos que posean una especificación de RPM máximas inferiores a las RPM máximas nominales de la herramienta.

Resumen de las etiquetas del dispositivo con información de seguridad	
Marca	***Descripción***
	**ADVERTENCIA:** Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de operar la herramienta
	**ADVERTENCIA:** Utilice siempre protección aprobada para los ojos
	**ADVERTENCIA:** Utilice siempre protección aprobada para los oídos
PRECAUCIÓN: La exposición prolongada a las vibraciones puede producir lesiones en las manos, muñecas o brazos	La exposición prolongada a las vibraciones puede producir lesiones en las manos, muñecas o brazos
8000 r/min. o/min	Velocidad de rotación máxima
Siempre utilice la herramienta con una presión manométrica máxima de 90 psi/6,2 bar	**ADVERTENCIA:** Advertencia de presión de aire máxima

Explicación de las consecuencias de las palabras de aviso

ADVERTENCIA:	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte, lesiones graves o daños materiales.

Lea la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) antes de usar los materiales.



Contacte a los proveedores de los materiales de la pieza de trabajo para obtener copias de MSDS si no tiene ninguna disponible.

ADVERTENCIA

La exposición al POLVO originado por la pieza de trabajo y/o los materiales abrasivos puede afectar los pulmones o producir otra lesión física.

Utilice el escape de aire local o extracción de polvo adecuados según las indicaciones de MSDS. Use los elementos de protección aprobados y protéjase los ojos y la piel.

No respetar esta advertencia puede ocasionar daños en los pulmones y/o lesiones físicas.



Traducción de las Instrucciones originales

⚠ ADVERTENCIA

Peligros relacionados con los proyectiles

- La falla de la pieza de trabajo, de los accesorios, o incluso de la herramienta insertada puede generar proyectiles de alta velocidad.
- Use siempre protección ocular resistente a los impactos durante el funcionamiento de la lijadora o pulidora. Se deberá evaluar el grado de protección requerido para cada uso.
- En el caso de trabajos en altura, lleve puesto un casco de seguridad.
- También se deberán evaluar en este momento los riesgos para otras personas.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo se fije en forma segura.

Peligros relacionados con el enredo

- Pueden ocurrir peligros de enredo, como ser asfixia, remoción de cuero cabelludo y/o laceraciones, si la ropa suelta, las alhajas personales, los artículos de cuello, el cabello o los guantes no se mantienen alejados de la herramienta y los accesorios.

Peligros relacionados con el funcionamiento

- El uso de la herramienta podría exponer las manos del operador a peligros que incluyen cortes, abrasiones y calor. Use guantes adecuados para proteger las manos.
- Los operadores y el personal de mantenimiento deben ser físicamente capaces de manejar el volumen, el peso y la potencia de la herramienta.
- Sostenga la herramienta correctamente: Esté preparado para contrarrestar los movimientos normales o repentinos, tenga ambas manos disponibles.
- Mantenga una posición equilibrada del cuerpo y los pies bien apoyados.
- Suelte el dispositivo de inicio y detención en caso de una interrupción del suministro de energía.
- Utilice solo lubricantes recomendados por el fabricante.
- Se deberán usar gafas de seguridad para protección personal. Se recomienda el uso de guantes adecuados y ropa de protección.

Peligros relacionados con los movimientos repetitivos

- Al usar una lijadora o pulidora para realizar actividades relacionadas con el trabajo, es posible que experimente incomodidad en las manos, los brazos, los hombros, el cuello u otras partes del cuerpo.
- Al usar una lijadora o pulidora, el operador debe adoptar una postura cómoda, pero al mismo tiempo debe mantener los pies firmes y evitar posturas forzadas o fuera de equilibrio. El operador debe cambiar de postura durante tareas extensas para ayudar a evitar la incomodidad y la fatiga.
- Si el operador experimenta síntomas persistentes o recurrentes como incomodidad, dolor, pulsación, dolencia, hormigueo, entumecimiento, sensación de ardor o rigidez, estos son signos de advertencia que no debe ignorar. El operador debe avisar al empleador y consultar un profesional de la salud calificado.

Peligros relacionados con los accesorios

- Desconecte la lijadora o pulidora de la fuente de energía cuando cargue la herramienta insertada o los accesorios.
- Solo use tamaños y tipos de accesorios y elementos consumibles que estén recomendados por el fabricante de la lijadora o pulidora.
- Evite el contacto directo con la herramienta insertada durante o después del uso dado que puede estar caliente o afilada.

Instrucciones:

- Solo se deben usar las herramientas insertadas de pulido y lijado que recomiendan los fabricantes de lijadoras y pulidoras. Se destaca de manera explícita que no se deben utilizar herramientas de corte y ruedas abrasivas.
- Debe verificar si la velocidad operativa máxima de la herramienta insertada (ruedas de tiras abrasivas, cintas abrasivas, discos de fibra, etc.) es superior a la velocidad nominal de la lijadora o pulidora.
- Los discos de autofijación de la lijadora se deben colocar concéntricamente en la plataforma de apoyo.

Peligros relacionados con el lugar de trabajo

- Los resbalones, los tropezones y las caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas causadas por el uso de la herramienta y también de los peligros de tropezones con la línea de aire o la manguera hidráulica.
- Proceda con cuidado en entornos desconocidos. Pueden existir peligros ocultos, como líneas eléctricas u otras líneas de servicios públicos.
- Esta lijadora o pulidora no está destinada para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada para entrar en contacto con energía eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, cañerías de gas, etc. que puedan causar peligro si se dañan por el uso de la herramienta.
- No use la herramienta en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Los abrasivos pueden crear chispas al trabajar sobre el material y esto puede causar la ignición de los polvos o gases inflamables.
- Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM) del material con el que está trabajando para conocer las posibilidades de ocasionar un riesgo de incendio o explosión.
- Use protección apropiada para la piel y las vías respiratorias o un escape local, según se especifica en la Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM) del material sobre el que se trabaja.

Peligros relacionados con el polvo y el humo

- El polvo y el humo que se genera al usar lijadoras y pulidoras puede causar enfermedades (por ejemplo: cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis); es esencial realizar una evaluación de riesgos de estos peligros e implementar los controles apropiados.
- La evaluación de riesgos deberá incluir al polvo que se genera por el uso de la herramienta y la posibilidad de que ya haya polvo perjudicial en el lugar.
- Opere y mantenga la lijadora o pulidora según lo recomendado en estas instrucciones para minimizar las emisiones de polvo o humo.
- Oriente el escape de modo que se minimice el movimiento de polvo en un ambiente lleno de polvillo.
- Cuando se genere polvo o humo, la prioridad será controlarlos en el punto de emisión.
- Todas las funciones o los accesorios integrales para la captación, extracción o supresión de polvo o humo aerotransportados se deberán utilizar y mantener correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Seleccione, mantenga y cambie la herramienta desgastable/insertada según lo recomendado en estas instrucciones para evitar un aumento innecesario en los niveles de polvo o humo.
- Utilice medios de protección para las vías respiratorias según se lo indique su empleador y de acuerdo con las exigencias de las regulaciones de seguridad y salud ocupacional.

Peligros relacionados con el ruido

- Exponerse sin la debida protección a niveles elevados de ruido puede causar pérdida permanente e incapacitante de la audición y otros problemas como zumbido de oídos (sonido resonante, murmullo, similar a un silbido o agudo).
- Es esencial realizar una evaluación de riesgos de estos peligros e implementar los controles apropiados.
- Los controles apropiados para reducir los riesgos pueden incluir acciones como amortiguar los materiales para evitar que las piezas de trabajo “vibren”.
- Utilice protección auditiva según se lo indique su empleador y de acuerdo con las exigencias de las regulaciones de seguridad y salud ocupacional.
- Opere y mantenga la lijadora o pulidora según lo recomendado en estas instrucciones para evitar el aumento innecesario en los niveles de ruido.
- Seleccione, mantenga y cambie la herramienta desgastable/insertada según lo recomendado en estas instrucciones para evitar un aumento innecesario en los niveles de ruido.
- Si la lijadora o pulidora tiene un silenciador, asegúrese de que siempre esté instalado y en buen estado cuando opere la herramienta.

Peligros relacionados con la vibración

- La exposición a la vibración puede causar daño incapacitante a los nervios y al suministro de sangre a las manos y los brazos.
- Use ropa de abrigo cuando trabajo en condiciones de frío y mantenga las manos calientes y secas.
- Si experimenta entumecimiento, hormigueo, dolor o palidez en la piel de sus dedos o manos, deje de usar la lijadora o pulidora, notifique a su empleador y consulte a un médico.
- Opere y mantenga la lijadora o pulidora según lo recomendado en estas instrucciones para evitar el aumento innecesario en los niveles de vibración.

- Sostenga la herramienta con un agarre suave pero seguro, teniendo en cuenta la fuerza de reacción requerida de la mano, ya que el riesgo de vibración generalmente es mayor cuando la fuerza de agarre es mayor.

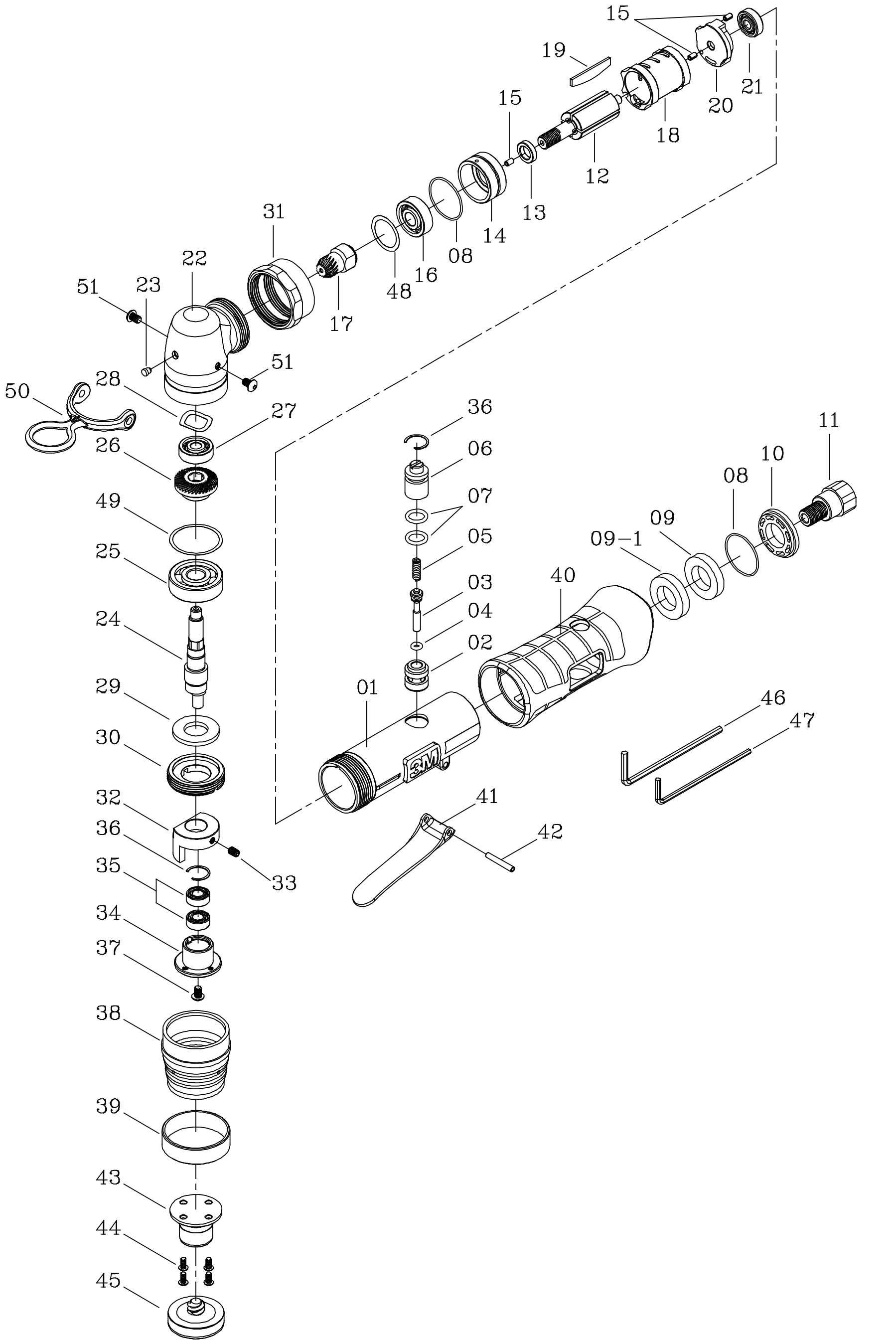
Advertencias adicionales para lijadoras y pulidoras

- El aire bajo presión puede causar lesiones graves.
- Cierre siempre el suministro de aire, drene la manguera de presión de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no esté en uso, antes de cambiar accesorios o al realizar reparaciones.
- Nunca dirija el aire hacia usted u otra persona.
- Los latigazos de mangueras pueden causar lesiones graves. Verifique siempre si las mangueras o los accesorios están flojos o dañados.
- Siempre que se utilicen acoplamientos universales por giro (acoplamientos de mordaza), se deberán instalar pasadores de bloqueo y se deberán utilizar cables de seguridad que evitan sacudidas por desconexión para prevenir posibles fallas de conexión entre las mangueras y la herramienta y entre diferentes mangueras.
- No exceda la presión de aire máxima indicada en la herramienta.
- Nunca traslade la herramienta de aire sosteniéndola desde la manguera.

Instrucciones de seguridad adicionales para herramientas eléctricas neumáticas

- El aire bajo presión puede causar lesiones graves.
- Cierre siempre el suministro de aire, drene la manguera de presión de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no esté en uso, antes de cambiar accesorios o al realizar reparaciones.
- Nunca dirija el aire hacia usted u otra persona.
- Los latigazos de mangueras pueden causar lesiones graves. Verifique siempre si las mangueras o los accesorios están flojos o dañados.
- Siempre que se utilicen acoplamientos universales por giro (acoplamientos de mordaza), se deberán instalar pasadores de bloqueo y se deberán utilizar cables de seguridad que evitan sacudidas por desconexión para prevenir posibles fallas de conexión entre las mangueras y la herramienta y entre diferentes mangueras.
- No exceda la presión de aire máxima indicada en la herramienta.
- Nunca traslade la herramienta de aire sosteniéndola desde la manguera.
- Siempre que se utilicen acoplamientos universales por giro (acoplamientos de mordaza), se deberán instalar pasadores de bloqueo y se deberán utilizar cables de seguridad que evitan sacudidas por desconexión para prevenir posibles fallas de conexión entre las mangueras y la herramienta y entre diferentes mangueras.

Instrucciones de armado e identificación de partes



Lista de partes

Artículo	Nº código universal de productos de 3M	Nº de pieza de 3M	Descripción	Cantidad
01	66856	66856	MANIJA REGULADORA	1
02	66857	66857	VÁLVULA REGULADORA	1
03	66858	66858	VÁSTAGO DE VÁLVULA	1
04	66859	66859	JUNTA TÓRICA (6,6 X 2,8 / t:1,9)	1
05	66860	66860	RESORTE DE VÁLVULA	1
06	66861	66861	REGULADOR DE AIRE	1
07	66862	66862	JUNTA TÓRICA (12,6 X 8,8 / t:1,9)	2
08	66863	66863	JUNTA TÓRICA (26 X 4 / t:1)	2
09	66864	66864	FIELTRO DEL SILENCIADOR	1
09-1	66865	66865	FIELTRO DEL SILENCIADOR	1
10	66866	66866	PLACA DEL SILENCIADOR	1
11	66867	66867	CASQUILLO DE ENTRADA DE AIRE	1
12	66868	66868	ROTOR	1
13	66869	66869	SEPARADOR	1
14	66870	66870	PLACA DEL EXTREMO FRONTAL	1
15	66871	66871	CLAVIJA ESPIRAL	3
16	66872	66872	RODAMIENTO DE BOLAS	1
17	66873	66873	PIÑÓN BISELADO	1
18	66874	66874	CILINDRO	1
19	66875	66875	PALA DE ROTOR	4
20	66876	66876	PLACA DEL EXTREMO POSTERIOR	1
21	66877	66877	RODAMIENTO DE BOLAS	1
22	66878	66878	CUBIERTA DE EJE	1
23	66879	66879	ACEITADOR	1
24	66880	66880	EJE	1
25	66881	66881	RODAMIENTO DE BOLAS	1
26	66882	66882	ENGRANAJE BISELADO	1
27	66883	66883	RODAMIENTO DE BOLAS	1
28	66884	66884	ARANDELA ONDULADA	1
29	66885	66885	GUARDAPOLVOS	1
30	66886	66886	CASQUETE DEL RODAMIENTO DEL EJE	1
31	66887	66887	CONTRATUERCA	1
32	66888	66888	CONTRAPESO	1
33	66889	66889	TORNILLO DE SUJECIÓN	1
34	66890	66890	EJE DE COMPENSACIÓN	1
35	66891	66891	RODAMIENTO DE BOLAS	2
36	66892	66892	ANILLO DE RETENCIÓN	2
37	66893	66893	TORNILLO CON CABEZA SEMIESFÉRICA HUECA HEXAGONAL	1
38	66894	66894	MANGUITO	1
39	66895	66895	ABRAZADERA DE MANGUITO	1
40	66896	66896	AGARRE	1
41	66897	66897	PALANZA REGULADORA	1
42	66898	66898	CLAVIJA ESPIRAL	1
43	66899	66899	HUSILLO DE MONTAJE DE ALMOHADILLAS ROLOC™	1
44	66900	66900	TORNILLO CON CABEZA SEMIESFÉRICA HUECA HEXAGONAL	4
45	50198	02345	ALMOHADILLA DE 32 mm (1 1/4") CON ADHESIVO SENSIBLE A LA PRESIÓN ROLOC™, MEDIANA	1
46	66901	66901	LLAVE EN L HEXAGONAL (2,5 mm)	1
47	66902	66902	LLAVE EN L HEXAGONAL (2,0 mm)	1
48	66903	66903	SEPARADOR (Ø17 mm X Ø21,8 mm X 0,05 mm)	OPC
49	66904	66904	SEPARADOR (Ø26 mm X Ø29,5 mm X 0,05 mm)	OPC
50	66905	66905	SOPORTE COLGANTE	1
51	66906	66906	TORNILLO CON CABEZA SEMIESFÉRICA	2

Especificaciones y configuraciones del producto: Lijadora Orbital de 8,000 OPM, 11/4 pulg. (32 mm)

Número de modelo	Tamaño de almohadilla en mm (pulg.)	Velocidad en RPM, OPM	Motor en HP (W)	Peso neto en kg. (lb.)	Altura en mm (pulg.)	Longitud en mm (pulg.)	* Presión sonora en dBA (potencia)	** Nivel de vibración en m/s2 (pies/ s2)	** Incertidumbre K en m/s2
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0,75

* Niveles de ruido declarados; mediciones llevadas a cabo de acuerdo con la norma EN ISO 15744:2008.

**Niveles de vibración declarados de acuerdo con la norma EN 12096; mediciones llevadas a cabo de acuerdo con la norma EN ISO 28927-3 2009.

NOTA IMPORTANTE: Los valores de ruido y vibración indicados en la tabla provienen de análisis de laboratorios realizados de acuerdo con los códigos y estándares mencionados y no constituyen una evaluación de riesgo suficiente para todas las situaciones de exposición posibles. Los valores de exposición y la cantidad de riesgo o daño reales experimentados por un individuo son únicos para cada situación y dependen del ambiente, la forma en la que trabaja el individuo, el material particular sobre el que se trabaja y el diseño de la estación de trabajo, así como del tiempo de exposición y la condición física del usuario. 3M no se responsabiliza por las consecuencias de usar los valores declarados en lugar de los valores de exposición reales para una evaluación de riesgo individual.

Descripción ilustrada de funciones





Instrucciones generales de uso

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA
La herramienta ha sido diseñada para ser usada en forma manual. Siempre se recomienda que, mientras utilizan la herramienta, los operadores permanezcan de pie sobre un piso sólido, en una posición segura con un agarre y una base firmes. Tenga en cuenta que la lijadora puede ocasionar una reacción de torsión.

Utilice un suministro de aire limpio y lubricado que pueda brindar una presión de aire medida a la herramienta de 6,2 bares (90 psi) cuando la herramienta esté funcionando con la palanca totalmente presionada. Se recomienda utilizar una línea de aire aprobada con una longitud máxima de 10 mm (3/8 pulg.) x 8 m (25 pies). Conecte la herramienta al suministro de aire como se muestra en la Figura 1. No conecte la herramienta al sistema de línea de aire sin una válvula de cierre de aire de fácil acceso. Se recomienda fuertemente utilizar un filtro, regulador y lubricador de aire (FRL) como se muestra en la Figura 1, ya que el mismo suministrará aire limpio y lubricado a la presión correcta hacia la herramienta. En cualquier caso, se deben utilizar reguladores de presión de aire adecuados en todo momento si la herramienta se usa con una presión de suministro que exceda el máximo nominal de la herramienta. Puede obtener detalles de tal equipo de su distribuidor de herramientas. Si no se utiliza tal equipo, la herramienta debe ser lubricada manualmente. Consulte las Instrucciones de mantenimiento. Se recomienda que la presión de aire en la herramienta
sea de 6,2 bar (90 psi) mientras la herramienta funciona de manera que no se excedan las RPM máximas. Se puede hacer funcionar la herramienta a menor presión pero nunca a más de 6,2 bar (90 psi). El desempeño de la herramienta disminuye si se utiliza con una presión más baja.

Tamaño mínimo recomendado de la línea de aire	**Longitud máxima recomendada de la manguera**	**Presión de aire**
10 mm 3/8 po	8 metros 25 pies	Presión de trabajo máxima 6,2 bar 90 psi Mínima recomendada

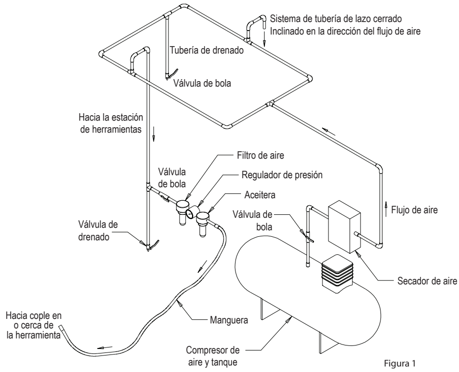


Figura 1

Limitaciones del uso de la herramienta por condiciones ambientales

- No opere la herramienta en atmósferas con temperaturas excesivamente elevadas o bajas.
- Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM) del material con el que está trabajando para conocer las posibilidades de ocasionar un riesgo de incendio o explosión.
- Use protección apropiada para la piel y las vías respiratorias o un escape local, según se especifica en la Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM) del material sobre el que se trabaja.

Instrucciones para configuración y prueba

CONFIGURACIÓN Y PRUEBA DE LA VELOCIDAD DE LA HERRAMIENTA:
1. Asegúrese de que la palanca de activación no esté accionada.
2. Conecte la línea de aire ajustada.
3. Accione la palanca de activación y mueva el control de velocidad para establecer la velocidad deseada.
4. Utilice un tacómetro vibratorio para verificar la velocidad.
5. Compruebe la velocidad periódicamente.

REMOCIÓN Y MONTAJE DE ALMOHADILLAS PARA DISCOS:
1. Desconecte la línea de aire de la lijadora.
2. Retire la almohadilla para disco vieja de la lijadora. Sostenga el husillo de la lijadora mientras gira la almohadilla para disco en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Después de retirar la almohadilla para disco vieja de la lijadora, revise el orificio roscado del husillo para asegurarse de que las roscas estén libres de residuos y daños.
4. Asegure el husillo de la lijadora a mano y ajuste la nueva almohadilla para disco firmemente en la herramienta.

Instrucciones de mantenimiento

- Para lubricar manualmente la herramienta, desconecte la línea de aire y coloque de 2 a 3 gotas del aceite lubricante para motores neumáticos correcto, tales como Lubricante para Herramientas Neumáticas de 3M™ – pieza n.º 20451, FK-20 de Fuji Kosan o ALMO 525 de Mobil, dentro del extremo de la manguera (entrada) de la herramienta. Vuelva a conectar la herramienta al suministro de aire y haga funcionar la herramienta lentamente durante algunos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si se utiliza la herramienta con frecuencia, lubríquela diariamente o haga lo mismo si la herramienta comienza a perder velocidad o potencia.
- Lubrique el cabezal en ángulo cada 6 a 8 horas de trabajo con grasa de primera calidad que tenga las siguientes características:
  - Desempeño a altas y bajas temperaturas
  - Estabilidad ante esfuerzos de corte
  - Protección contra desgaste
  - Fluido base de baja viscosidad para aplicaciones de alta velocidad
  - Coeficiente de fricción muy bajo

  Se recomienda Renolit AX S2 de Fuchs o equivalente. Puede obtener la grasa y la pistola de grasa de su proveedor.
- Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM) del material con el que está trabajando dado que dicho material podría depositarse en la herramienta y entrar en contacto con la piel causando dermatitis, o puede inhalarse.

- Asegúrese de verificar la velocidad luego de las operaciones de mantenimiento o servicio técnico y en intervalos de tiempos regulares.
- Deseche la herramienta de modo que no imponga peligros al personal y al medio ambiente.
- Comuníquese con el gobierno de su localidad para obtener información relacionada con los sistemas de recolección disponibles.
- Deseche la herramienta de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

Accesorios recomendados y Almohadillas para Discos de 3M™

Las Almohadillas para Discos de 3M son ideales para usar con la Lijadora de 3M. Están construidas con materiales superiores de calidad industrial, y su durabilidad y construcción precisa los convierten en el complemento ideal para el desempeño de la Lijadora de 3M. Consulte la tabla sobre Configuración/ Especificaciones del producto para conocer la almohadilla de repuesto correcta para cada modelo en particular.
El siguiente cuadro es una muestra de los productos ofrecidos.

Código universal de producto	Nº de pieza de 3M	Descripción
00051111501986	02345	Almohadilla de Lijado 3M™ Finesse-it™ Roloc™ 02345, 1-1/4 pulg
00051111558331	02727	Almohadilla para Disco 3M™ Stikit™ Roloc™ 02727, 1-1/4 pulg. x 5/16 pulg
00051144825653	82565	Almohadilla para Disco 3M™ Hookit™ Roloc™ Tipo J 82565, 1-1/2 pulg
00051111501986	02345	Almohadilla de Lijado 3M™ Finesse-it™ Roloc™ 02345, 1-1/4 pulg., 20 por estuche
00051141286556	28655	Almohadilla para Disco 3M™ Hookit™ Roloc™ 28655, 1-1/4 pulg. x 5/16 pulg
00051144134427	13442	Almohadilla de Lijado 3M™ Finesse-it™ Roloc™ 13442, 1-1/4 pulg
00051111603116	67415	Almohadilla para Disco 3M™ Hookit™ Roloc™ 67415, 1-1/16 pulg. x 5/16 pulg
00051111511503	02511	Almohadilla de Lijado 3M™ Finesse-it™ Roloc™ 02511, 1-1/4 pulg
00051111609002	02787	Almohadilla para Disco 3M™ Hookit™ II Roloc™ 02787, 1-1/4 pulg
00051141285849	28584	Almohadilla de Lijado 3M™ Finesse-it™ Roloc™ 28584, 1-1/4 pulg., Botón Pequeño

Consulte el catálogo de Accesorios ASD de 3M 61-5002-8098-9 para obtener información sobre otros Accesorios y Almohadillas para Discos.

Uso del producto: Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento están basadas en ensayos o experiencia que 3M considera confiables. Sin embargo, muchos factores fuera del alcance del control de 3M pueden afectar el uso y rendimiento de un producto 3M en una aplicación en particular, incluyendo las condiciones en las cuales se emplea el producto y el tiempo y las condiciones ambientales en los que se espera que se utilice el producto. Como estos factores están exclusivamente bajo el control y conocimiento del usuario, es esencial que éste evalúe el producto 3M para determinar si es adecuado para un fin en particular y apropiado para el método de aplicación del usuario.
Garantía y recurso limitado: 3M garantiza esta herramienta contra defectos en la elaboración y materiales bajo condiciones de funcionamiento normal durante un (1) año a partir de la fecha de la compra. 3M NO DA OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS PERO NO LIMITADAS A: CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA EMERGENTE DE UN CURSO DE TRANSACCIÓN, COSTUMBRE O USO COMERCIAL. El usuario es el responsable de determinar si la herramienta de 3M es adecuada para un propósito en particular y apropiada para la aplicación del usuario. El usuario debe hacer funcionar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones de funcionamiento vigentes, las precauciones de seguridad y otros procedimientos establecidos en el manual de funcionamiento para poder tener el derecho a obtener la cobertura de la garantía. 3M no tendrá ninguna obligación de reparar o reemplazar ninguna herramienta o pieza que fallara debido al desgaste normal, mantenimiento inadecuado o impropio, limpieza incorrecta, falta de lubricación, ambiente de funcionamiento insatisfactorio, utilidades incorrectas, error o maltrato del operador, alteración o modificación, manejo indebido, falta de cuidados razonables o debido a cualquier causa accidental. Si una herramienta o cualquier pieza de ella resultara defectuosa dentro del período de garantía, su único recurso y la única obligación de 3M será, a elección de 3M, reparar o reemplazar la herramienta o reintegrar el precio de compra.
Limitación de responsabilidad: Excepto en casos legalmente prohibidos, 3M y el vendedor no serán responsables ante pérdidas o daños que surjan de los productos de 3M, ya sea en forma directa, indirecta, especial, fortuita o imprevista, independientemente de la teoría legal alegada, incluyendo garantía, contrato, negligencia o responsabilidad estricta.
Presentación de un reclamo de garantía: Comuníquese con su distribuidor cuando presente un reclamo de garantía de acuerdo con las restricciones enumeradas anteriormente. Tenga en cuenta que todos los reclamos de garantía están sujetos a la aprobación del fabricante. Asegúrese de guardar su comprobante de compra en un lugar seguro. Deberá presentarlo cuando presente un reclamo de garantía, en un plazo máximo de 1 año a partir de la fecha de compra. Para obtener más ayuda, llame al 1-800-362-3550.

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

www.3M.com/abrasives

Declaración de conformidad con la CE CE

Nombre de los fabricantes: División de sistemas abrasivos de 3M
Dirección de los fabricantes: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

Por la presente declara que la maquinaria descripta más abajo cumple con los requerimientos de higiene y seguridad esenciales y aplicables de la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE, junto con todas las modificaciones que se hayan realizado hasta la fecha.

Descripciones: 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch

Números de modelo: 28737

Rango de números de serie: 0010001 – 3659999, donde los últimos 3 dígitos representan la unidad secuencial fabricada en la fecha especificada en los primeros 4 caracteres numéricos

Se han consultado o bien se han cumplido, total o parcialmente, las siguientes normas, por ser aplicables:

EN ISO 12100:2010	Seguridad de la maquinaria. Principios generales para el diseño. Evaluación y reducción del riesgo.
EN ISO 11148-9:2011	Herramientas motorizadas no eléctricas, de mano – Requerimientos de seguridad – Parte 8: Lijadoras y pulidoras
EN ISO 28927-3:2009	Herramientas motorizadas portátiles de mano. Métodos de prueba para evaluar la emisión de la vibración. Parte 3. Pulidoras y lijadoras orbitales, aleatorias y rotatorias
EN ISO 15744:2008	Herramientas motorizadas no eléctricas, de mano. Código para la medición de ruidos. Método de ingeniería (grado 2)

Nombre completo de la persona responsable.

Cargo: Director Técnico

Firma: ……………………

Fecha: ……………………………
St. Paul, Minnesota, USA

Nombre completo y dirección de la persona responsable de armar el expediente técnico dentro de la comunidad:

Sr. Claus Geiger – Operaciones de marketing, División de sistemas abrasivos, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Alemania

MINILIXADEIRA ORBITAL SÉRIE ELITE
32 mm (1-1/4 pol)
8.000 RPM

Informações de Segurança Importantes

O usuário ou o empregador do usuário deverá avaliar os riscos específicos que podem estar presentes devido a cada utilização.

Leia e compreenda as instruções de segurança antes da instalação, funcionamento, reparo, manutenção, mudança de acessórios na lixadeira ou ao trabalhar perto da lixadeira.

Não fazer isso poderá resultar em sérios ferimentos.

Somente operadores qualificados e treinados devem instalar, ajustar ou usar a lixadeira ou politriz.

Não modifique esta lixadeira ou politriz. Modificações podem reduzir a eficácia de medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.

Não descarte as instruções de segurança – entregue-as ao operador.

Não use uma lixadeira ou politriz se a ferramenta foi danificada.

As ferramentas devem ser inspecionadas periodicamente para verificar se as classificações e as marcações exigidas por este documento estão legíveis na ferramenta. O empregador/usuário deverá contatar o fabricante para obter a substituição de etiquetas de marcação quando necessário.

Uso Pretendido

Esta ferramenta pneumática é feita para uso em locais industriais, e para ser usada por profissionais capacitados e treinados, de acordo com as instruções contidas neste manual.

Esta ferramenta pneumática foi feita para ser usada com o suporte de disco e os suportes de brunimento com espuma da 3M apropriados e com os componentes de brunimento, de polimento ou discos abrasivos da 3M apropriados para lixar ou brunir metais, madeiras, pedras, plásticos e outros materiais. Ela só deve ser usada para essas aplicações de lixamento/brunimento e dentro de sua capacidade e suas classificações marcadas. Apenas acessórios especificamente recomendados pela 3M devem ser usados com esta ferramenta. O uso em qualquer outra forma ou com outros acessórios pode levar a condições de funcionamento inseguras.

Não opere a ferramenta na água ou em aplicações excessivamente úmidas.

Não use suportes de disco que tenham RPM Máx. menor do que a classificação de RPM Máx. da ferramenta.

Resumo das etiquetas do dispositivo contendo informações de segurança	
Marcação	***Descrição***
	**AVISO:** Leia e entenda o manual de instrução antes de operar a ferramenta
	**AVISO:** Use sempre uma proteção ocular aprovada
	**AVISO:** Use sempre uma proteção auditiva aprovada
ATENÇÃO: Podem acontecer ferimentos na mão / pulso / braço pela exposição prolongada à vibração	Podem acontecer ferimentos na mão / pulso / braço pela exposição prolongada à vibração
8.000 RPM	Máxima velocidade de rotação
Sempre opere à pressão máxima de 90 PSIG / 6,2 bar	**AVISO:** Advertencia de presión de aire máxima

Explicação de consequências referentes a palavra de aviso

AVISO:	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte, lesão séria e/ou danos à propriedade.

Leia a Folha de Dados de Segurança de Materiais (Material Safety Data Sheet - MSDS) antes de usar quaisquer materiais.



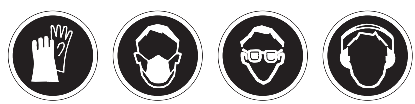
Entre em contato com os fornecedores dos materiais de trabalho e materiais abrasivos para obter cópias das MSDSs caso estas não estejam disponíveis.

AVISO:

A exposição aos PÓS produzidos pelos materiais de trabalho e/ou pelos materiais abrasivos pode resultar em lesões pulmonares e/ou outras doenças graves.

Use um coletor de pó ou exaustores conforme indicado nas MSDSs. Use equipamentos respiratórios de proteção e proteção para os olhos e para a pele aprovados pelo governo.

Podem ocorrer lesões pulmonares e/ou outras doenças graves se estas instruções não forem seguidas.



⚠ AVISO:

Perigo de partículas lançadas

- Falha da peça trabalhada ou acessórios, ou até mesmo da própria ferramenta inserida pode gerar partículas lançadas em alta velocidade.
- Use sempre proteção ocular resistente a impacto durante a operação da lixadeira ou politriz. O grau de proteção necessário deve ser avaliado para cada utilização.
- No trabalho elevado, use um capacete de segurança.
- Os riscos para outras pessoas também devem ser avaliados neste ponto.
- Verifique se a peça trabalhada está bem presa.

Perigo de embaraçamento

- Perigo de embaraçamento – pode haver sufocamento, escalpelamento e/ou lacerações se roupas soltas, jóias pessoais, colares, cabelos ou luvas não forem mantidas longe da ferramenta e acessórios.

Perigos operacionais

- A utilização da ferramenta pode expor as mãos do operador a riscos, como o de cortes, ferimentos e calor. Use luvas adequadas para proteger as mãos.
- Os operadores e o pessoal da manutenção devem ser fisicamente capazes de lidar com o volume, peso e potência da ferramenta.
- Segure a ferramenta corretamente: esteja pronto para neutralizar movimentos perpendiculares ou bruscos – fique com as duas mãos disponíveis.
- Mantenha uma posição de corpo equilibrada e uma base segura.
- Desative o dispositivo de ligar e desligar no caso de uma interrupção do fornecimento de energia.
- Use apenas os lubrificantes recomendados pelo fabricante.
- Recomenda-se usar óculos de segurança, luvas adequadas e roupas de proteção individuais.

Perigos de movimentos repetitivos

- Ao usar uma lixadeira ou politriz para executar atividades relacionadas com o trabalho, você pode sentir desconforto em suas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo.
- Ao usar uma lixadeira ou politriz, o operador deve adotar uma postura confortável, mantendo uma base segura e evitando posturas estranhas ou desequilibradas. O operador deve mudar a postura durante tarefas longas, pois isso pode ajudar a evitar o desconforto e fadiga.
- Se o operador apresentar sintomas como desconforto persistente ou recorrente, dor, latejamento, dor constante, formigamento, dormência, sensação de ardor, ou rigidez, estes sinais de aviso não devem ser ignorados. O operador deve contatar o empregador e consultar um profissional de saúde qualificado.

Perigos de acessórios

- Desconecte a lixadeira ou politriz da fonte de energia quando trocar ferramentas ou acessórios montados.
- Utilize apenas os tamanhos e tipos de acessórios e itens de consumo recomendados pelo fabricante da lixadeira ou politriz.
- Evite contato direto com a ferramenta montada, durante ou após o uso, pois ela pode estar quente ou afiada.

Instruções a serem dadas:

- Só utilizar ferramentas montadas de polimento e lixamento, conforme recomendado pelo fabricante das lixadoras e politrizes; constar claramente nas instruções que rebolos de retífica e ferramentas de corte não devem ser utilizados.
- Verificar se a velocidade máxima de funcionamento da ferramenta montada (discos flexíveis, correias abrasivas, discos de fibra, etc.), é maior do que a velocidade nominal da lixadeira ou politriz.
- Verificar se os discos de fixação automática da lixadeira estão centrados no suporte.

Perigos no local de trabalho

- Escorregamentos, desengates e quedas são as maiores causas de ferimentos no local de trabalho. Cuidado com superfícies escorregadias causadas pelo uso da ferramenta, e também com perigos de desengates causados pela tubulação pneumática ou mangueira hidráulica.
- Tenha cuidado em ambientes desconhecidos. Pode haver perigos escondidos, como fios elétricos ou linhas de serviços públicos de fornecimento.
- Esta lixadeira ou politriz não se destina para uso em atmosferas potencialmente explosivas e pode entrar em contato com energia elétrica.
- Verifique se não há cabos elétricos, tubulações de gás etc., que poderiam causar um acidente se danificados pelo uso da ferramenta.
- Não opere a ferramenta em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou poeira inflamável. Os abrasivos podem criar fagulhas durante o trabalho com o material, resultando na ignição de pó ou vapores inflamáveis.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.
- Sempre use proteção respiratória e para a pele apropriadas, ou exaustão local conforme indicado na MSDS do material que se está trabalhando.

Perigos de poeiras e fumaças

- Poeiras e fumaças geradas pelo uso de lixadeiras e politrizes podem causar problemas à saúde (por exemplo: câncer, defeitos congênitos, asma e/ou dermatite); a avaliação de risco desses perigos e a implementação de controles apropriados é fundamental.
- A avaliação de risco deve incluir a poeira criada pelo uso da ferramenta e o potencial para interferir na poeira existente.
- Opere e faça a manutenção da lixadeira ou politriz conforme recomendado nestas instruções, para minimizar as emissões de poeira ou fumaça.
- Direcione o escape para minimizar a interferência de poeira em um ambiente empoeirado.
- Onde são criadas poeiras ou fumaças, a prioridade deve ser controlá-las no ponto de emissão.
- Todos os recursos ou acessórios integrais para a coleta, extração ou supressão de poeira ou fumaça do ar devem ser usados e mantidos corretamente de acordo com as instruções do fabricante.
- Selecione, faça a manutenção e substitua a ferramenta consumível/montada, conforme recomendado nestas instruções, para evitar o aumento desnecessário de poeira ou fumaça.
- Use equipamento respiratório, conforme instruído por seu empregador e conforme exigido pelas normas de saúde e segurança ocupacional.

Perigos de ruídos

- A exposição desprotegida a níveis de ruído elevados pode causar perda de audição permanente e incapacitante, e outros problemas, como zumbidos (ruídos, sibilos, assobios ou zunidos nos ouvidos).
- A avaliação desses riscos e a implementação de controles apropriados são essenciais.
- Controles adequados para reduzir o risco podem incluir ações, como materiais de isolamento para evitar o rangido de peças trabalhadas.
- Use proteção auditiva, conforme instruído por seu empregador e exigido pelas normas de saúde e segurança ocupacional.
- Opere e mantenha a lixadeira ou politriz como recomendado nestas instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de ruído.
- Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível/montada conforme recomendado nestas instruções, para evitar o aumento desnecessário de ruído.
- Se a lixadeira ou politriz tem um silenciador, verifique sempre está montado e em bom estado de funcionamento quando a ferramenta está operando.

Perigos de vibração

- A exposição à vibração pode causar danos incapacitantes para os nervos e suprimento de sangue das mãos e braços.
- Use roupas quentes quando trabalhar em condições de frio e mantenha suas mãos quentes e secas.
- Se você sentir dormência, formigamento, dor ou clareamento da pele em seus dedos ou mãos, pare de usar a lixadeira ou politriz, fale com seu empregador e consulte um médico.
- Opere e mantenha a politriz como recomendado nestas instruções, para evitar um aumento desnecessário nos níveis de vibração.
- Segure a ferramenta com pouca pega mas com segurança, levando em conta as forças de reação necessárias, porque o risco de vibração é geralmente maior quando a força de pega é maior.

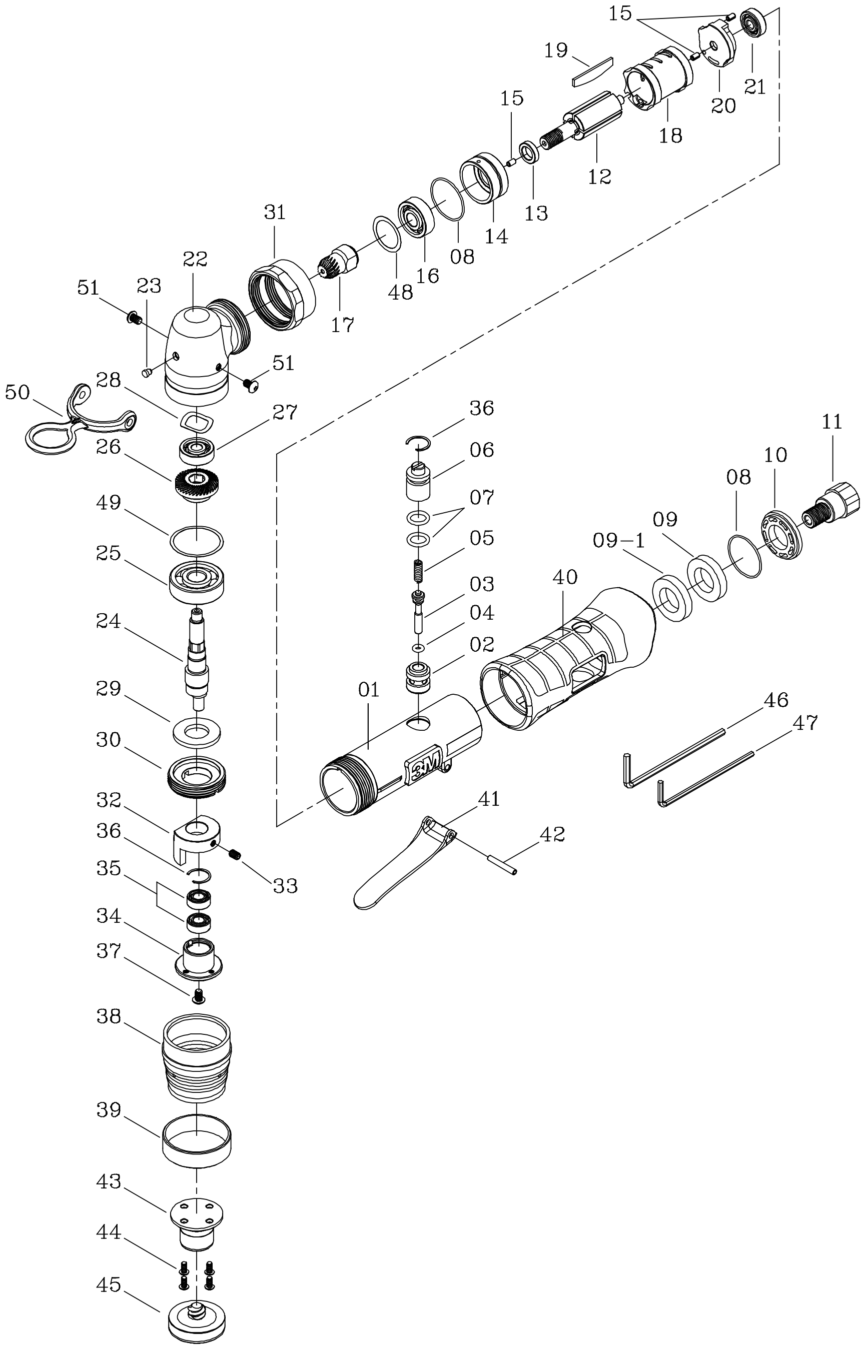
Avisos adicionais para operadores

- O ar sob pressão pode causar sérios ferimentos.
- Desligue sempre o fornecimento de ar, drene a pressão de ar da mangueira e desligue a ferramenta do fornecimento de ar quando não estiver em uso, antes de trocar acessórios ou fazer reparos.
- Nunca direcione o ar para si ou qualquer outra pessoa.
- Mangueiras soltas podem causar sérios ferimentos. Sempre verifique a existência de mangueiras e acessórios danificados ou soltos.
- Sempre que acoplagens curvas (acoplagens de garra) universais forem usadas, devem ser instalados pinos de travamento e usados cabos de segurança para mangueira para proteger contra uma possível falha de conexão da mangueira para a ferramenta e entre mangueiras.
- Não exceda a pressão máxima de ar permitida da ferramenta.
- Nunca carregue uma ferramenta pneumática pela mangueira.

Instruções de segurança adicionais para ferramentas elétricas e pneumáticas

- O ar sob pressão pode causar sérios ferimentos.
- Desligue sempre o fornecimento de ar, drene a pressão de ar da mangueira e desligue a ferramenta do fornecimento de ar quando não estiver em uso, antes de trocar acessórios ou fazer reparos.
- Nunca direcione o ar para si ou qualquer outra pessoa.
- Mangueiras soltas podem causar sérios ferimentos. Sempre verifique a existência de mangueiras e acessórios danificados ou soltos.
- Sempre que acoplagens curvas (acoplagens de garra) universais forem usadas, devem ser instalados pinos de travamento e usados cabos de segurança para mangueira para proteger contra uma possível falha de conexão da mangueira para a ferramenta e entre mangueiras.
- Não exceda a pressão máxima de ar permitida da ferramenta.
- Nunca carregue uma ferramenta pneumática pela mangueira.
- Sempre que acoplagens curvas (acoplagens de garra) universais forem usadas, devem ser instalados pinos de travamento e usados cabos de segurança para mangueira para proteger contra uma possível falha de conexão da mangueira para a ferramenta e entre mangueiras.

Instruções de montagem e identificação de peças



Lista de peças

Item	3M UPC PN	3M P/N	Descrição	Qt
01	66856	66856	CABO DO CONTROLE	1
02	66857	66857	VÁLVULA DE CONTROLE	1
03	66858	66858	HASTE DA VÁLVULA	1
04	66859	66859	O-RING (6,6 X 2,8 / t:1.9)	1
05	66860	66860	MOLA DA VÁLVULA	1
06	66861	66861	REGULADOR DE AR	1
07	66862	66862	O-RING (12,6 X 8,8 / t:1.9)	2
08	66863	66863	O-RING (26 X 4 / t:1)	2
09	66864	66864	FELTRO DE ABAFAMENTO	1
09-1	66865	66865	FELTRO DE ABAFAMENTO	1
10	66866	66866	PLACA DE ABAFAMENTO	1
11	66867	66867	BUCHA DE ENTRADA DE AR	1
12	66868	66868	ROTOR	1
13	6686	66869	ESPAÇADOR	1
14	66870	66870	PLACA FRONTAL	1
15	66871	66871	GRAMPO DE PRESSÃO	3
16	66872	66872	ROLAMENTO DE ESFERAS	1
17	66873	66873	PINHÃO CÔNICO	1
18	66874	66874	CILINDRO	1
19	66875	66875	LÂMINA DO ROTOR	4
20	66876	66876	PLACA TRASEIRA	1
21	66877	66877	ROLAMENTO DE ESFERAS	1
22	66878	66878	CAIXA DO EIXO	1
23	66879	66879	LUBRIFICADOR	1
24	66880	66880	EIXO	1
25	66881	66881	ROLAMENTO DE ESFERAS	1
26	66882	66882	ENGRENAGEM CÔNICA	1
27	66883	66883	ROLAMENTO DE ESFERAS	1
28	66884	66884	ARRUELA ONDULADA	1
29	66885	66885	SELO CONTRA POEIRA	1
30	66886	66886	TAMPA DE MANCAL	1
31	66887	66887	PORCA DE TRAVAMENTO	1
32	66888	66888	CONTRAPESO	1
33	66889	66889	PARAFUSO DE FIXAÇÃO	1
34	66890	66890	EIXO DE COMPENSAÇÃO	1
35	66891	66891	ROLAMENTO DE ESFERAS	2
36	66892	66892	ANEL DE RETENÇÃO	2
37	66893	66893	HEX. PARAFUSO DE CABEÇA ESFÉRICA DE SOQUETE	1
38	66894	66894	PROTETOR	1
39	66895	66895	CINTA DE PRESSÃO	1
40	66896	66896	GARRA	1
41	66897	66897	HASTE DE CONTROLE	1
42	66898	66898	GRAMPO DE PRESSÃO	1
43	66899	66899	FUSO DE MONTAGEM DE DISCO ROLOC™	1
44	66900	66900	HEX. PARAFUSO DE CABEÇA ESFÉRICA DE SOQUETE	4
45	50198	02345	32 mm (1 1/4") ROLOC™ DISCO PSA, MÉDIO	1
46	66901	66901	FORMA L HEX. CHAVE (2,5 mm)	1
47	66902	66902	FORMA L HEX. CHAVE (2,0 mm)	1
48	66903	66903	ESPAÇADOR (Ø17 mm X Ø 21,8 mm X 0,05 mm)	OPCIONAL
49	66904	66904	ESPAÇADOR (Ø26 mm X Ø 29,5 mm X 0,05 mm)	OPCIONAL
50	66905	66905	SUSPENSOR	1
51	66906	66906	PARAFUSO DE CABEÇA ESFÉRICA	2

Configuração/Especificação do Produto: 8.000 OPM, 32 mm (1 1/4 POL) Lixadeira Orbital

Número do modelo	Tamanho do disco mm (pol)	Velocidade RPM, OPM	HP do Motor (W)	Peso líq. kg. (lb)	Altura mm (pol)	Comprimento mm (pol)	* Nível de ruído dBA Pressão (Potência)	** Nível de vibração m/s2 (pés/s2)	** Incerteza K m/s2
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0,75

* Níveis de ruído declarados; medições executadas de acordo com a norma EN ISO 15744:2008.

** Níveis de vibração declarados de acordo com a EN12096; medições executadas de acordo com a norma EN ISO 28927-3 2009.

NOTA IMPORTANTE: Os valores de ruído e vibração mencionados na tabela são de testes de laboratório em conformidade com os códigos e normas mencionados e não constituem uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição. Os valores de exposição reais e a quantidade de risco ou dano experimentados por um indivíduo são únicos a cada situação e dependem do ambiente circunvizinho, da forma como o indivíduo trabalha, do material específico sendo trabalhado, do design da estação de trabalho, do tempo de exposição e das condições físicas do usuário. A 3M não pode ser responsabilizada pelas consequências do uso de valores declarados em vez de valores de exposição reais para qualquer avaliação de risco individual.

Decrição ilustrada de funções





Instruções gerais de utilização

ANTES DA OPERAÇÃO
A ferramenta deve ser operada como ferramenta de mão. Recomenda-se sempre que ao usar a ferramenta, os operadores estejam sobre um piso sólido, em posição segura, com uma firme empunhadura e base para os pés. Cuidado, pois a lixadeira pode
desenvolver uma reação de torque.

Use um suprimento de ar lubrificado limpo que dará uma pressão de ar medida na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver funcionando com a alavanca totalmente acionada. Recomenda-se usar uma linha de ar aprovada de comprimento máximo de 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés). Conecte a ferramenta ao suprimento de ar como mostrado na Figura 1. Não conecte a ferramenta ao sistema de linha de ar sem uma válvula de desligamento de ar facilmente acessível. Recomenda-se fortemente que um filtro de ar, regulador e lubrificador (FRL) seja usado como mostrado na Figura 1 já que este proverá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Em qualquer caso reguladores de pressão de ar apropriados devem ser usados sempre que se opera esta ferramenta onde a pressão de suprimento excede o máximo marcado da ferramenta. Podem-se obter detalhes de tais equipamentos de seu distribuidor de ferramentas. Se tal equipamento não for usado, a ferramenta deve ser lubrificada manualmente. Consulte as instruções de manutenção. Recomenda-se que a pressão de ar na ferramenta seja 6,2 bar (90 psig) com a ferramenta operando, de forma a não exceder a RPM máxima. A ferramenta pode funcionar a pressões menores, mas nunca deve funcionar a mais do que 6,2 bar (90 psig).
Se funcionando a pressões menores, o desempenho da ferramenta será reduzido.

Tamanho da linha de ar recomendado - Mínimo	Comprimento de Mangueira Máximo Recomendado	Pressão do Ar
10 mm 3/8 po	8 metros 25 pés	Pressão de Trabalho Máxima 6,2 bar 90 psig Mínimo recomendado

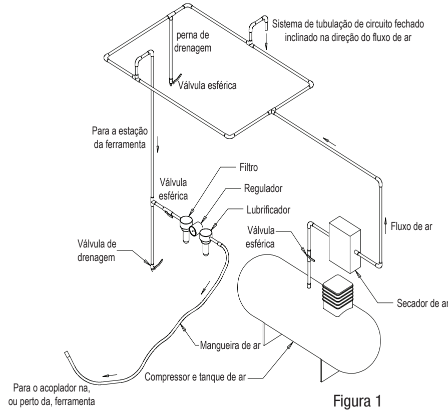


Figura 1

Limitações ao uso da ferramenta por condições ambientais

- Não opere a ferramenta em atmosferas excessivamente quentes ou frias.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.
- Sempre use proteção respiratória e para a pele apropriadas, ou exaustão local conforme indicado na MSDS do material que se está trabalhando.

Instruções para ajuste e teste

AJUSTE E TESTE DE VELOCIDADE DA FERRAMENTA:
1. Verifique se a alavanca de acionamento não está abaixada.
2. Conecte a linha de ar comprimido.
3. Pressione a alavanca de acionamento e mova o controle de velocidade para definir a velocidade desejada.
4. Use um tacômetro vibratório para verificar a velocidade.
5. Verifique a velocidade regularmente.

REMOÇÃO E MONTAGEM DOS DISCOS:
1. Desconecte a linha de ar da lixadeira.
2. Remova o disco usado da lixadeira. Segure o eixo da lixadeira quando girar o contador do disco no sentido horário.
3. Após o disco usado ter sido removido da lixadeira, inspecione o orifício rosqueado no eixo para assegurar que as roscas estejam livres de sujeira e não estejam danificadas.
4. Segure a lixadeira com a mão e aperte o novo disco com firmeza na ferramenta.

Instruções de manutenção

- Para lubrificar a ferramenta manualmente, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante de motor pneumático apropriado, como o Lubrificante de Ferramenta de ar PN 20451 da 3M™, Fuji Kosan FK-20 ou ALMO 525 da Mobil na extremidade da mangueira (entrada) da ferramenta. Reconecte a ferramenta ao suprimento de ar e ponha a ferramenta para funcionar lentamente por alguns segundos para permitir que o ar faça o óleo circular. Se a ferramenta for usada frequentemente, lubrifique-a diariamente ou lubrifique-a se ela começar a ficar mais lenta ou a perder força.
- Lubrifique a cabeça angular a cada 6 a 8 horas de funcionamento com graxa especial tendo as seguintes propriedades:
  - Desempenho em temperaturas altas e baixas
  - Estabilidade de corte
  - Proteção antidesgaste
  - Baixa viscosidade do fluido de base para aplicação de alta velocidade
  - Coeficiente de atrito muito baixo

  Fuchs Renolit AX S2 ou equivalente é recomendado. Pistola de lubrificação e graxa disponíveis no seu fornecedor de graxa.
- Consulte a MSDS do material a ser trabalhado, pois ele pode ser depositado na ferramenta e entrar em contato com a pele causando dermatite, ou pode ser inalado.
- Verifique a veliocidade após qualquer operação de manutenção/serviço e em intervalos regulares.
- Descarte a ferramenta de forma que ela não se constitua em perigo para o pessoal e o ambiente.

- Contate o governo local para obter informações sobre os sistemas de coleta disponíveis.
- Descarte a ferramenta de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais.

Acessórios recomendados e discos de polimento 3M™

Os suportes de disco 3M foram feitos sob medida para uso na lixadeira 3M Construídos com materiais especiais, de qualidade industrial, sua durabilidade e construção precisa são o complemento ideal para o desempenho da lixadeira 3M. Veja a tabela das Configurações / especificações do produto para a substituição correta do suporte para um modelo específico.
A tabela a seguir é uma amostra dos produtos oferecidos.

UPC	3M PN	Descrição
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Disco de lixamento 02345, 1-1/4 pol
00051111558331	02727	3M™ Stikit™ Roloc™ Suporte de Disco 02727, 1-1/4 pol x 5/16 pol
00051144825653	82565	3M™ Hookit™ Roloc™ Suporte de Disco Tipo J 82565, 1-1/2 pol
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Disco de Lixamento 02345, 1-1/4 pol, 20 por caixa
00051141286556	28655	3M™ Hookit™ Roloc™ Suporte de Disco Tipo J 82565, 1-1/4 pol x 5/16
00051144134427	13442	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Disco de lixamento 13442, 1-1/4 pol
00051111603116	67415	3M™ Hookit™ Roloc™ Suporte de disco 67415, 1-1/16 pol x 5/16 pol
00051111511503	02511	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Disco de lixamento 02511, 1-1/4 pol
00051111609002	02787	3M™ Hookit™ II Roloc™ Suporte de disco 02787, 1-1/4 pol
00051141285849	28584	3M™ Finesse-it™ Roloc™ Disco de lixamento 28584, 1-1/4 pol, Botão Pequeno

Veja o catálogo de Acessórios ASD 61-5002-8098-9 da 3M para Suportes adicionais e Acessórios

Uso do produto: Todas as declarações, informações técnicas, e recomendações contidas neste documento são baseadas em testes e experiências que a 3M acredita sejam confiáveis. Contudo, muitos fatores além do controle da 3M podem afetar o uso e o desempenho de um produto da 3M em uma aplicação específica, inclusive as condições sob as quais o produto da 3M é usado e as condições temporais e ambientais nas quais se espera que o produto tenha seu desempenho. Como esses fatores estão de forma única dentro do conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto da 3M para determinar se o produto é adequado para um propósito específico e adequado para o método de aplicação do usuário.
Garantia e Responsabilidade Limitada: A 3M garante esta ferramenta contra defeitos de fabricação e materiais sob condições operacionais normais por um (1) ano a partir da data de compra. A 3M NÃO OFERECE NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE, SEM LIMITAÇÃO, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM PROPÓSITO ESPECÍFICO OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA ADVINDO DE UM PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME, OU USO COMERCIAL. O usuário é responsável por determinar se a ferramenta da 3M é adequada a um propósito específico e adequada para a aplicação do usuário. O usuário deve operar a ferramenta de acordo com todas as instruções operacionais aplicáveis, precauções de segurança, e demais procedimentos mencionados no manual de operação para ter direito à cobertura da garantia. A 3M não terá obrigação de reparar ou substituir qualquer ferramenta ou peça que falhe devido ao desgaste normal, manutenção inadequada ou imprópria, limpeza inadequada, falta de lubrificação, ambiente operacional impróprio, instalações impróprias, erro do operador ou utilização incorreta, alteração, modificação, manuseio incorreto, falta de cuidado recomendável, ou devido a qualquer causa acidental. Se uma ferramenta ou qualquer peça dela estiver defeituosa dentro deste período de garantia, sua compensação exclusiva e a única obrigação da 3M será, a critério da 3M, reparar, substituir a ferramenta, ou reembolsar o preço de compra.
Limitação de responsabilidade: Exceto onde proibido por lei, a 3M e o vendedor não são responsáveis por qualquer perda ou dano decorrente deste produto da 3M, quer direta, indireta, especial, incidental ou conseqüente, independentemente da teoria legal empregada, incluindo responsabilidade de garantia, contrato, negligência, ou estrita.
Envio de um pedido de garantia: Contate seu revendedor ao enviar um pedido de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Observe que todos os pedidos de garantia estão sujeitos à aprovação do fabricante. Guarde seu recibo de compra em lugar seguro. Ele deve ser enviado quando se faz um pedido de garantia, até 1 ano após a data de compra. Para assistência adicional, ligue para 1-800-362-3550.

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

www.3M.com/abrasives

Declaração de Conformidade da CE CE

Nome do fabricante: 3M, Divisão de Sistemas Abrasivos
Endereço do fabricante: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

Declara por meio desta que o maquinário descrito abaixo cumpre os requisitos de saúde e segurança essencial aplicáveis da Diretriz de Maquinário 2006/42/~EC; junto com todas as emendas até a presente data.

Descrições: 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch

Números do modelo: 28737

Faixa de número de série: 0010001 – 3659999, onde os 3 últimos dígitos representam a unidade sequencial fabricada na data especificada nos primeiros 4 caracteres numéricos.

Faz-se referência ou cumpre-se, na totalidade ou em parte conforme relevente, os seguintes padrões:

EN ISO 12100:2010	Segurança de maquinário. Princípios gerais de projeto. Avaliação de risco e redução de risco
EN ISO 11148-9:2011	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão - Requisitos de Segurança - Parte 8: Lixadeiras e Polidores
EN ISO 28927-3:2009	Ferramentas elétricas portáteis. Métodos de teste para avaliação de emissão da vibração. Parte 3. Polidores e lixadeiras giratórias, orbitais, e orbitais aleatórias
EN ISO 15744:2008	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão. Código de medição de ruido. Método de engenharia (grau 2)

Nome completo da pessoa responsável.

Cargo: Diretor Técnico

Assinatura: ……………………

Data: ……………………………
St. Paul, Minnesota, USA

Nome completo e endereço do indivíduo responsável por compilar o arquivo técnico na Comunidade:

Sr. Claus Geiger - Operações de Marketing, Divisão de Sistemas Abrasivos, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Alemanha

小型轨道打磨机 ELITE 系列
(32 mm) 1-1/4 in.
8000 RPM OPM

重要安全信息

用户或用户的雇主应当评估每次使用可能导致的特定风险。
请在安装、操作、修理、维护、更换配件或在打磨机具和磨光机附近工作之前阅读并理解安全说明。
否则可能会导致严重的人身伤害。
只能由合格的和经过培训的操作人员来安装、调整或使用打磨机具或磨光机。
不得更改本打磨机具或磨光机。更改可能降低安全措施的效果并增加操作人员的风险。
请勿丢弃安全说明 – 将其交给操作人员。
如果工具出现损坏，请勿使用打磨机具或磨光机。
工具应当定期接受检查，以核实本文档所要求的额定值和标志是否清晰标记在工具上。雇主/用户应当在必要时联系制造商获取更换标志标签。

特定用途

根据本手册的用法说明，这种气动工具用于工业场所，并且只能由技术熟练、训练有素的专业人员来使用。
本气动工具旨在与砂碟和相应的 3M 海绵抛光盘以及相应的抛光或磨光剂或相应的 3M 研磨盘配套使用，用于打磨/抛光金属、木材、石头、塑料和其他材料。只应将其应用于这类打磨/抛光应用，并且只应在标注的容量和等级之内使用。本工具只能使用由 3M 专门推荐的配件。以任何其他方式或与其他配件一起使用都可能导致不安全的操作状况。
不要在水中或者过分潮湿的应用中操作本工具。
不要使用其最大 RPM 小于工具最大 RPM 等级的砂碟。

包含安全信息的设备标签摘要

标记	介绍
	⚠ **警告**：请在操作工具前阅读并理解说明手册
	⚠ **警告**：请一直佩戴经核准的眼部保护装置。
	⚠ **警告**：请一直佩戴经核准的耳部保护装置。
小心： 长时间接触振动会损伤手部/腕部/手臂	长时间接触振动会损伤手部/腕部/手臂
8,000 r/min. o/min.	最大旋转速度
请始终在最大 90 PSIG / 6.2 bar 条件下进行操作。	⚠ **警告**：最大空气压力警告

信号词后果释义

⚠ **警告**：	表示一种潜在的危险情况，如果不注意避免，有可能造成死亡或严重的人身伤害和/或财产损失。

使用任何材料前，请阅读材料安全资料说明书(MSDS)。



若无MSDS，请洽加工件材料及砂纸材料供应商索取MSDS副本。

⚠ 警告

暴露於加工件及/或砂纸材料产生的粉尘，可能导致肺部伤害及/或其他身体的伤害。
请依照MSDS规定，使用集尘器或现场抽风装置，并请戴上政府单位核准的口罩及眼部与皮肤防护装置。



⚠ 弹射危险

弹射危险

- 工件、配件甚或插入工具本身的故障可能产生高速弹射。
- 请在打磨机具或磨光机运转期间始终佩戴耐冲击的眼部保护装置。所需的保护级别应当针对每次使用进行评估。
- 高空作业，请佩戴安全头盔。
- 此时，针对其他人的风险也应进行评估。
- 确保工件固定牢固。

缠绕危险

- 缠绕危险 – 如果松脱的衣物、个人饰物、项链、头发或手套并未远离工具或配件，可能出现窒息、剥去头皮和/或撕裂等情况。

操作危险

- 使用本工具可能导致操作人员的手部出现切割、磨损和变热等危险。佩戴相应的手套来保护手部。
- 操作人员和维护人员的身体条件必须具备操作工具的主体、重量和动力的能力。
- 正确握持工具： 准备好抵消正常运动或突然运动 – 双手均须准备就位。
- 保持平衡体位，脚下站稳。
- 如果电源中断，松开启动钮并停止设备。
- 只能使用制造商推荐的润滑油。
- 应佩戴个人安全防护眼镜，建议穿戴相应的手套和防护服。

重复运动危险

- 在使用打磨机具或磨光机进行工作时，您的手部、手臂、肩部、颈部或身体其他部位可能会感觉不适。
- 在使用打磨机具或磨光机时，操作人员应保持感觉舒适的姿势，同时脚下站稳，避免别扭或不平衡的姿势。操作人员应在长时间作业期间改变姿势，这样有助于避免不适和疲劳。
- 如果操作人员感觉到以下症状：持续不适或反复出现不适、疼痛、阵痛、持续疼痛、麻木、灼烧感或僵直，请勿忽略这些警告信号。操作人员应告知雇主并咨询合格的健康专家。

配件危险

- 请在更换插入工具或配件时断开打磨机具或磨光机的电源。
- 只能使用打磨机具或磨光机制造商推荐的配件和消耗件尺寸和型号。
- 避免在使用期间或使用之后直接接触插入工具，因为其很烫或尖锐。

请注意以下说明：

- 只能使用打磨机具和磨光机制造商推荐的用于磨光和打磨的插入工具；明确规定不可使用研磨转轮和切割工具。
- 检查插入工具（翼片砂轮、砂带、纤维砂碟等）的最大工作速度是否高于打磨机具或磨光机的额定速度。
- 自动固定式打磨机具砂碟应当与支撑盘同轴安装。

工作场所危险

- 滑倒、绊倒和跌落是工作场所伤害的主要原因。请注意使用工具导致的光滑表面以及空气管路或液压软管导致的绊倒危险。
- 在不熟悉的环境中请小心操作。可能存在隐藏的危险，例如电力线路或其他公用事业管线。
- 该打磨机具或磨光机不可用于可能存在爆炸风险的空气中，不可与电力绝缘。
- 确保不存在任何可能因使用工具时造成损坏而导致危险的电缆和气体管线等设施。
- 不要在易爆燃环境，比如在易燃性液体、气体或粉尘存在的环境中操作本工具。在加工材料时，这些研磨产品能产生火花，导致易燃粉尘或者烟雾着火。
- 请查阅被加工材料的 MSDS，确定其是否有造成火灾或者爆炸危害的可能性。
- 根据待加工材料 MSDS 的规定，使用适当的呼吸和皮肤保护器材或者局部排气。

粉尘和烟雾危险

- 使用打磨机具而产生的粉尘和烟雾可能导致健康问题（如： 癌症、出生缺陷、哮喘或皮炎）；有必要对这些危害进行风险评估并实施适当的控制措施。
- 风险评估应当涵盖使用工具产生的粉尘以及掀起现有粉尘的可能性。
- 遵照这些说明操作和维护打磨机具或磨光机，最大程度减少粉尘或烟雾。
- 直接排放烟雾，以便最大程度避免掀起粉尘环境中的粉尘。
- 如果产生粉尘或烟雾，首先应当对排放位置进行控制。
- 应当遵照制造商说明正确使用并维护所有用于收集、回收或抑制空气中粉尘或烟雾的必要功能或配件。
- 遵照这些说明选择、维护和更换消耗工具/插入工具，避免烟尘不必要的增加。
- 遵照雇主的指示和职业健康和安全法规的要求使用呼吸防护装备。

噪音危险

- 在未采取防护措施的情况下接触较高的噪音水平可能导致永久的残障性听力损失以及耳鸣等其他问题（耳中的铃声、嗡嗡声、呼啸声或者蜂鸣声）。
- 必须针对这些危险进行风险评估并采取相应的控制措施。
- 用以降低风险的相应控制措施包括采用隔音材料来防止工件"鸣响"。
- 遵照雇主的指示和职业健康和安全法规的要求使用听力防护装备。
- 遵照这些说明操作和维护打磨机具或磨光机，避免不必要的噪音增加。
- 遵照这些说明选择、维护和更换消耗工具/插入工具，避免噪音不必要的增加。
- 如果打磨机具或磨光机配有消音器，在工具运转时请始终确保其安装就位且处于正常工作状态。

振动危险

- 接触振动可能造成手臂的神经系统和供血系统残障。
- 如果是在寒冷条件下工作，请穿戴保暖衣物，保持双手温暖干燥。
- 如果感觉手指或手部的皮肤出现麻木、刺痛、疼痛或变白，停止使用打磨机具或磨光机，告知您的雇主并咨询医生。
- 遵照这些说明操作和维护打磨机具或磨光机，避免不必要的振动增加。
- 轻握工具但须安全握紧，同时考虑到所需的手部反作用力，因为当握力更高时振动风险通常更大。

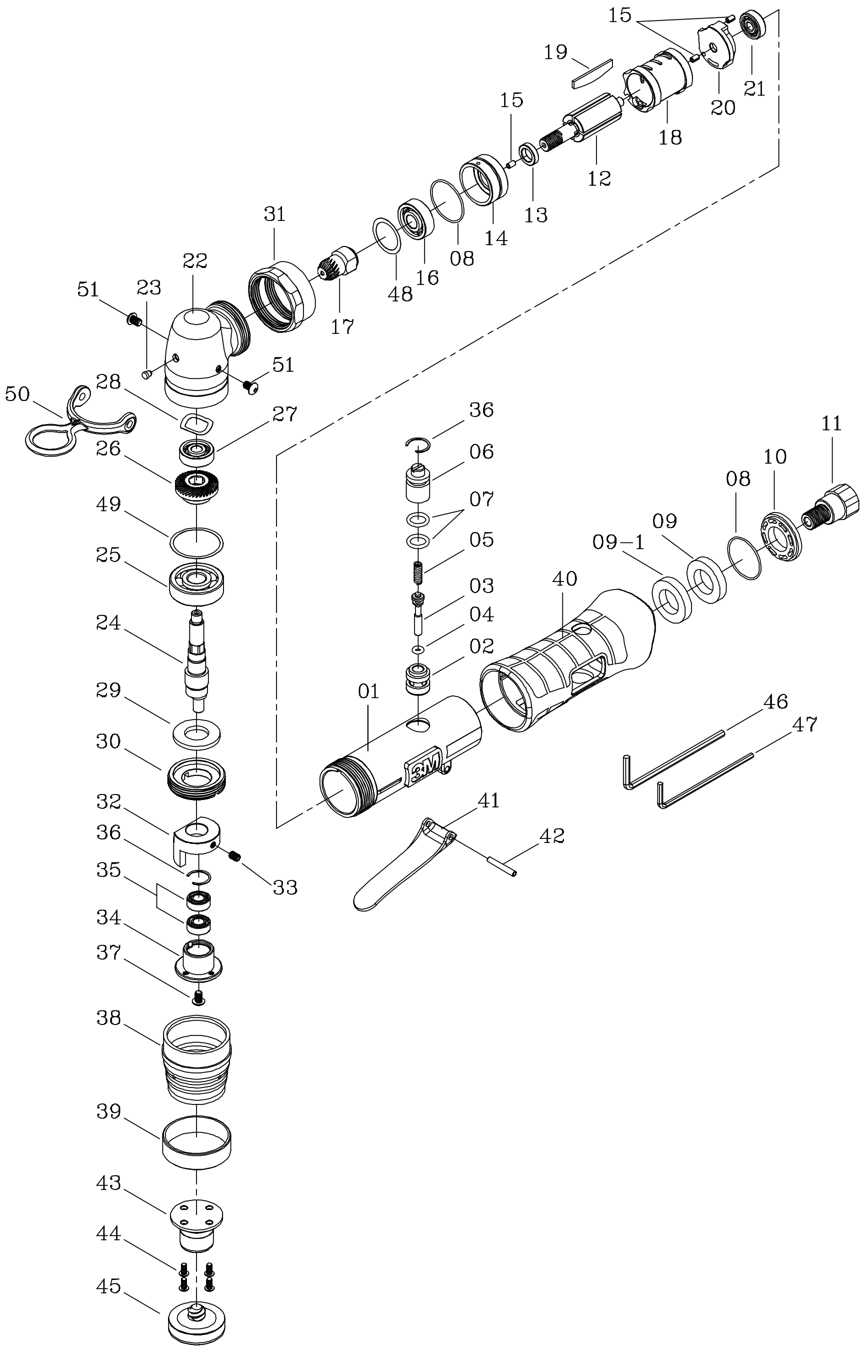
打磨机具或磨光机的其他警告

- 处于压力下的空气可能导致严重人身伤害。
- 在不使用工具时、更换配件之前或进行修理时，始终切断气源、排空软管中的空气压力并断开工具与气源的连接。
- 切勿将空气指向自己或任何其他人。
- 快速移动软管可能导致严重人身伤害。始终检查软管或管道配件是否受损或松脱。
- 每当使用通用型扭转耦合(爪式连接器)时，应当安装锁紧销并使用软管防护索，用以防止连结工具和连结软管的软管出现故障。
- 请勿超出工具上标明的最大空气压力。
- 不得通过工具的软管将气动工具提起。

气动工具的其他安全说明

- 处于压力下的空气可能导致严重人身伤害。
- 在不使用工具时、更换配件之前或进行修理时，始终切断气源、排空软管中的空气压力并断开工具与气源的连接。
- 切勿将空气指向自己或任何其他人。

- 快速移动软管可能导致严重人身伤害。始终检查软管或管道配件是否受损或松脱。
- 每当使用通用型扭转耦合(爪式连接器)时，应当安装锁紧销并使用软管防护索，用以防止连结工具和连结软管的软管出现故障。
- 请勿超出工具上标明的最大空气压力。
- 不得通过工具的软管将气动工具提起。
- 每当使用通用型扭转耦合(爪式连接器)时，应当安装锁紧销并使用软管防护索，用以防止连结工具和连结软管的软管出现故障。


15
19
21
20
15
18
12
13
14
08
16
31
48
17
22
51
23
51
28
50
27
26
36
06
07
49
05
25
03
04
02
24
29
01
30
11
10
08
09
09−1
40
46
47
32
36
33
35
34
37
41
42
38
39
43
44
45

部件清单

项目	3M UPC PN	3M P/N	说明	数量
01	66856	66856	节流阀柄	1
02	66857	66857	节流阀	1
03	66858	66858	阀杆	1
04	66859	66859	密封圈 (6.6 X 2.8 / t:1.9)	1
05	66860	66860	阀簧	1
06	66861	66861	空气调节器	1
07	66862	66862	密封圈 (12.6 X 8.8 / t:1.9)	2
08	66863	66863	密封圈 (26 X 4 / t:1)	2
09	66864	66864	弱音档	1
09-1	66865	66865	弱音档	1
10	66866	66866	消声板	1
11	66867	66867	进气口衬套	1
12	66868	66868	转子	1
13	66869	66869	垫环	1
14	66870	66870	前盖板	1
15	66871	66871	弹簧销	3
16	66872	66872	滚珠轴承	1
17	66873	66873	小伞齿轮	1
18	66874	66874	圆筒	1
19	66875	66875	转子叶片	4
20	66876	66876	后盖板	1
21	66877	66877	滚珠轴承	1
22	66878	66878	轴套	1
23	66879	66879	注油器	1
24	66880	66880	心轴	1
25	66881	66881	滚珠轴承	1
26	66882	66882	伞齿轮	1
27	66883	66883	滚珠轴承	1
28	66884	66884	波形垫圈	1
29	66885	66885	防尘环	1
30	66886	66886	轴承盖	1
31	66887	66887	锁紧螺母	1
32	66888	66888	配重	1
33	66889	66889	止动螺丝	1
34	66890	66890	平衡轴	1
35	66891	66891	滚珠轴承	2
36	66892	66892	卡环	2
37	66893	66893	六角 插座盘头螺钉	1
38	66894	66894	密封套	1
39	66895	66895	密封套夹	1
40	66896	66896	握柄	1
41	66897	66897	节流杆	1
42	66898	66898	弹簧销	1
43	66899	66899	ROLOC™ 垫安装主轴	1
44	66900	66900	六角插座盘头螺钉	4
45	50198	02345	32 mm (1 1/4") ROLOC™ PAD PSA（中型）	1
46	66901	66901	直角形六角 扳手 (2.5 mm)	1
47	66902	66902	直角形六角 扳手 (2.0 mm)	1
48	66903	66903	垫片 (Ø17 mm X Ø21.8 mm X 0.05 mm)	OPT
49	66904	66904	垫片 (Ø26 mm X Ø29.5 mm X 0.05 mm)	OPT
50	66905	66905	挂钩	1
51	66906	66906	盘头螺钉	2

产品配置/规格： 8,000 OPM，11/4 in. (32 mm) 轨道打磨机

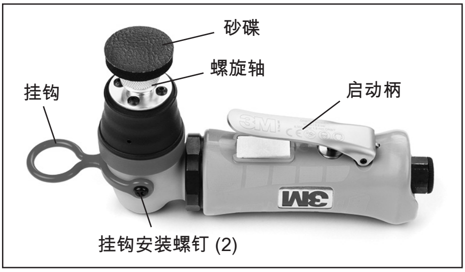
型号	砂碟尺寸 mm (in.)	速度 RPM , OPM	马力 (W)	净重 kg. (lb.)	高度 mm (in.)	长度 mm (in.)	*噪音水平 dBA 压力（强力型）	**振动水平 m/s2 (ft/s2)	**不确定度 K m/s2
28737	32 mm (1 1/4)	8000	0.48 (357)	0.603 (1.329)	103 (4.055)	193 (7.598)	75.5 (86.5)	2.54 (8.33)	0,75

* 标称噪音水平；所执行测定符合 EN ISO 15744:2008 标准。

** 标称振动级符合 EN12096 标准；所执行测定符合 EN ISO 28927-3 2009。

重要注意事项： 表中所规定的噪音和振动数值均来自实验室测试，符合规定的条款和标准，而且并未完全评估所有情况的风险。实际暴露数值和个人遭受风险或伤害的程度因情境不同而各异，并且取决于周围的环境，个人工作、加工特定材料、工作站设计的方式，以及暴露时间和用户的身体状况。如果使用的是标称数值而不是任何单个风险评估的实际暴露数值，那么 3M 概不负责这些后果。

功能详细描述





一般使用说明

操作之前
本工具旨在用作一种手持工具。始终建议：在使用本工具的同时，操作人员站在硬地面上，具有抓紧和立稳的牢靠工位。注意：打磨机可能
形成反作用力矩。

使用的气源要清洁润滑，并且在本工具以控制杆全部压下的状态运转时，在本工具上达到的气压实测值为 6.2 bar (90 psig)。兹建议：使用批准的管路，其最大长度为 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft)。如图 1 所示，将本工具连接到气源上。与本工具连接的空气管路必须有容易接触到的闭气阀。强烈建议：请按照图 1 所示使用空气滤器、调节器和润滑器 (FRL)，因为这样能够给工具供应正确压力的清洁、润滑的空气。在任何情况下，只要气源压力超过工具上标称的最大压力值，那么在操作本工具的同时，应当始终使用适当的空气压力调节器。可以从您的工具经销商处取得这种设备的详细资料。如果这种设备未被使用，应当手动为其施用润滑油。请参阅维护说明。建议在工具运转时，工具中的空气压力理应当是
6.2 bar (90 psig)，以便不超过最大 RPM。本工具可以在较低的压力下运转，但决不应该在高于 6.2 bar (90 psig) 的压力下运转。如果在较低的压力下运转，那么本工具的性能也会降低。

路建议的管路尺寸 – 最低	建议的最大软管长度	空气压力 最大工作压力 6.2 bar 90 psig
10 mm 3/20.32 cm	8 m 762.00 cm	建议的最低

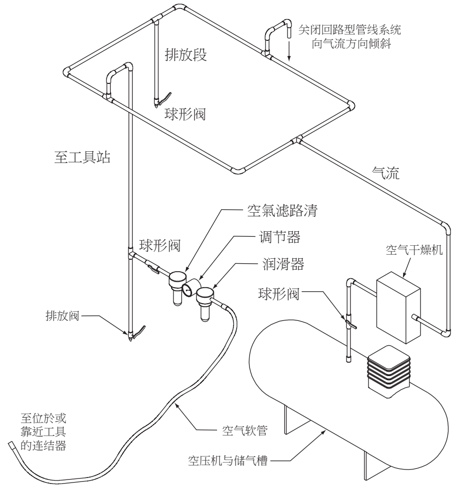


图1

依环境条件而定的工具使用限制

- 请勿在极度炎热或寒冷的空气中操作工具。
- 请查阅被加工材料的 MSDS，确定其是否有造成火灾或者爆炸危害的可能性。
- 根据待加工材料 MSDS 的规定，使用适当的呼吸和皮肤保护器材或者局部排气。

设置和测试说明

设置和测试说明
设置和测试工具速度：
1. 确保未压下启动柄。
2. 连结缠绕好的空气管线。
3. 按压启动柄，转动速度控制旋钮来设定所需速度。
4. 使用振动转速表来检查速度。
5. 定期检查速度。

取下和固定砂碟：
1. 断开打磨机的空气管路。
2. 从打磨机具取下旧砂碟。逆时针旋转砂碟时握住打磨机具轴。
3. 在已经从打磨机上取下旧砂碟之后，检查主轴上有螺纹的孔，确保螺纹上没有碎屑、未受损坏。
4. 用手固定打磨机主轴，并将新砂碟牢靠地固定到工具上。

维护说明

- 要手动润滑本工具，请先断开气源管路，将 2 到 3 滴适当的气动电机润滑油加入本工具的软管末端（入口），例如 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451、Fuji Kosan FK-20 或者 Mobil ALMO 525。重新将本工具连接到气源上，再缓慢地运转本工具几秒钟，使得空气能够循环润滑油。如果频繁使用该工具，请每日润滑该工具，或者如果该工具的运转开始缓慢或者无力的话，就要给工具加润滑油。
- 每隔 6-8 个工时就使用具有下列特性的特级润滑脂润滑弯头：
  - 高低温性能
  - 剪切稳定
  - 抗磨损保护
  - 针对高速用途的低粘度基液
  - 摩擦系数非常低

  推荐 Fuchs Renolit AX S2 或者同等器械。可以从你的润滑脂供应商处获得润滑脂枪和润滑脂。
- 请参阅所加工材料的 MSDS，因为此类材料可能沉积在工具上并可能接触皮肤导致皮炎或者被人吸入。
- 确保在每次维护/维修作业后以及定期检查速度。
- 正确弃置工具，以便其不对人员和环境造成危害。
- 请联系您当地的政府了解有关可用收集系统的信息。
- 遵照所有当地、州和联邦法规弃置工具。

推荐配件和 3M™ 砂碟

3M 砂碟可完美应用于 3M 打磨机。本工具采用特级优质工业材料制成，其耐用性和精确构制充分补足了 3M 打磨机的性能。欲知特定型号的正确更换砂碟，请参见配置/规格表。
下表是所供产品的样本。

UPC	3M PN	说明
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ 抛光盘 02345 (1-1/4 in)
00051111558331	02727	3M™ Stikit™ Roloc™ 砂碟 02727 (1-1/4 in x 5/16 in)
00051144825653	82565	3M™ Hookit™ Roloc™ J 型砂碟 82565 (1-1/2 in)
00051111501986	02345	3M™ Finesse-it™ Roloc™ 抛光盘 02345（1-1/4 in，每箱 20 个）
00051141286556	28655	3M™ Hookit™ Roloc™ 砂碟 28655 (1-1/4 in x 5/16 in)
00051144134427	13442	3M™ Finesse-it™ Roloc™ 抛光盘 13442 (1-1/4 in)
00051111603116	67415	3M™ Hookit™ Roloc™ 砂碟 67415 (1-1/16 in x 5/16 in)
00051111511503	02511	3M™ Finesse-it™ Roloc™ 抛光盘 02511 (1-1/4 in)
00051111609002	02787	3M™ Hookit™ II Roloc™ 砂碟 02787 (1-1/4 in)
00051141285849	28584	3M™ Finesse-it™ Roloc™ 抛光盘 28584（1-1/4 in，小按钮）

有关其他砂碟和配件，请参阅 3M ASD 配件目录 61-5002-8098-9。

产品使用： 本文件所包含的所有声明、技术信息和建议都是基于测试或者 3M 认为可靠的经验。然而，3M 无法控制的很多因素都可能影响 3M 产品在特定用途中的使用和性能，包括 3M 产品的使用条件以及期望该产品发挥相应功能的时间和环境条件。既然这些因素在用户的知识和控制之内都是独一无二的，用户有必要评估 3M 产品，以确定其是否适用于特定目的，以及是否适合用户的应用方法。
保修和有限补救措施： 在正常的工作条件下，3M 保证本工具从购买之日起一年内在工艺和材料方面无缺陷。3M 决未做其它保证，无论是明示的还是暗示的，包括但不限于，为特定目的而就适销性或适切性所做的任何暗示性保证，或者起因于交易过程、商事惯例的任何暗示性保证。用户有责任确定 3M 工具是否适用于特定目的以及是否适合用户的用途。用户必须根据所有现行操作说明、安全注意事项以及操作手册规定的其它程序来操作该工具，并符合授权和保修范围。3M 决无义务修理或更换因正常磨损、维护不足或不当、清洁不充分、未润滑、不当操作环境、不当利用、操作者错误或误用、更改或修改、处理不当、缺乏合理照护或者由于任何偶因而故障的任何工具或部件。如果其中的工具或任何部件在这个保修期内发生缺陷，您的唯一补救措施和 3M 的唯一责任将是根据 3M 的意愿修理或更换该工具或者退还货款。
责任限制： 除非在法律禁止之处，3M 和销售商都不会对起因于 3M 产品的任何损失或损坏负任何责任，无论其是直接的、间接的、特殊的、附带的还是从属性的，也无需理会据信的法律理论，包括保证、合同、疏忽或严格责任。
提交保修申请： 在提交保修申请时，请根据下列规定联系你的经销商。请注意：所有保修申请都须经制造商核准。务必将您的销售收据保存在安全的地方。从购买之日起一年之内，在提出保修申请时，必须提交销售收据。欲获得更多帮助，请拨打电话 1-800-362-3550。

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000

EC 符合性声明

制造商名称： 3M，磨料系统部

制造商地址： 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

谨兹声明：描述于下的机械都遵守现行机械指令 2006/42/EC 的那些基本卫生和安全要求；连同遵守所有的最新修订。

描述： 3M™ Elite Series Mini Orbital Sander, 1 1/4 inch

型号： 28737

序列号范围： 0010001 – 3659999, 此处的后 3 位数代表在前 4 个数字字符中指定的日期制造的序制装置。

已经全部或部分地参考或遵守下列各项标准为相关项：

EN ISO 12100:2010	机械安全。设计总原则。风险评估和风险减少
EN ISO 11148-9:2011	手持非电动工具 – 安全要求 – 第 8 部分： 砂光机和抛光机
EN ISO 28927-3:2009	便携式手提动力工具。 振动散射评估测试方法。 第 3 部分 抛光机和旋转式、轨道式和随机轨道式砂光机
EN ISO 15744:2008	便携式非电动工具。 噪声测定规范。 工程方法（2 级）

负责人全名。

职位： 技术总监

签名： ....

日期： ....
St. Paul, Minnesota, USA

团体内负责编制技术文件的负责人的全名和地址：

Claus Geiger 先生 - 3M 德国公司，磨料系统部营销业务，Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, German